

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BRUNA NUNES DA SILVA

RELACIONAMENTO ENTRE *STARTUPS* E GRANDES EMPRESAS COM FOCO
NA INOVAÇÃO COLABORATIVA

CURITIBA

2020

BRUNA NUNES DA SILVA

RELACIONAMENTO ENTRE *STARTUPS* E GRANDES EMPRESAS COM FOCO
NA INOVAÇÃO COLABORATIVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração em Inovação em Projetos, Produtos e Processos do Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador(a): Prof. Dr. Marcelo Gechele Cleto

CURITIBA

2020

CATALOGAÇÃO NA FONTE – SIBI/UFPR

S586r

Silva, Bruna Nunes da

Relacionamento entre *startups* e grandes empresas com foco na inovação colaborativa [recurso eletrônico]/ Bruna Nunes da Silva. Curitiba, 2020.

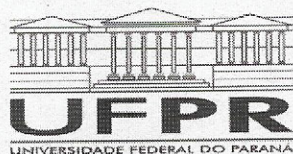
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Engenharia de Produção, Área de Concentração em Inovação em Projetos, Produtos e Processos do Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador(a): Prof. Dr. Marcelo Gechele Cleto

1. *Startup*. 2. Gestão de pessoas. 3. Empreendedorismo. I. Cleto, Marcelo Gechele. II. Título.

CDD 658.8

Bibliotecária: Vilma Machado CRB9/1563



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO - 40001016070P1

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **BRUNA NUNES DA SILVA** intitulada: **RELACIONAMENTO ENTRE STARTUPS E GRANDES EMPRESAS COM FOCO NA INOVAÇÃO COLABORATIVA**, sob orientação do Prof. Dr. MARCELO GEICHELE CLETO, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 28 de Fevereiro de 2020.

MARCELO GEICHELE CLETO

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

MARCELL MARIANO CORRÊA MACÊNO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

ROBSON SELEME

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

FERNANDO DESCHAMPS

Avaliador Externo (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ)

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a Deus pelo dom da vida e por me dar forças para superar as dificuldades e então alcançar essa vitória.

Agradeço ao meu esposo Roberson Hilleslain que compartilhou comigo esse momento, foi paciente em minhas ausências, e todos os dias me apoiou e acreditou que eu iria conseguir.

Agradeço aos meus pais, Silvana Maria da Silva e João Alexandre Nunes da Silva, pela confiança e amor em mim depositados.

Por fim, quero registrar um agradecimento especial ao meu orientador, professor Dr. Marcelo Gechele Cleto, pelo acompanhamento, orientação, conselhos e experiência. E ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal do Paraná, representado pela coordenadora professora Dr. Izabel Cristina Zattar, por todo conhecimento proporcionado.

RESUMO

As *startups* desempenham um papel importante na curva de crescimento da economia e são fontes significativas de soluções inovadoras. A colaboração com grandes empresas é uma das formas encontradas pelas *startups* para driblar a falta de recursos e colocar em prática suas ideias e tecnologias. As grandes empresas por sua vez, entendem esse relacionamento como uma oportunidade para interagir com um ambiente voltado à inovação. Entretanto, ainda existem dúvidas de como ocorre o relacionamento entre empresas tão diferentes e quão difícil pode ser essa relação. O objetivo desse estudo é propor um conjunto de diretrizes de interação entre *startups* e grandes empresas para que a inovação colaborativa ocorra de maneira produtiva. Quatro estudos de caso exploratórios foram realizados a fim de buscar informações e aprofundar a compreensão sobre como as *startups* se relacionam com as grandes empresas com foco na inovação colaborativa. Os resultados trouxeram informações sobre quatro categorias de análises presentes na literatura: propósito, processo, pessoas e presença, além disso foi identificada a existência de uma nova categoria de análise: preparação. As descobertas podem ser usadas por gestores de grandes empresas e *startups* para estabelecer e gerenciar parcerias estratégicas com mais eficácia levando em consideração as características de cada negócio.

Palavras-chave: *Startup* 1. Inovação Colaborativa 2. Inovação aberta 3. Relação interorganizacional 4. Empreendedorismo 5.

ABSTRACT

Startups play an important role in the growth curve of the economy and are significant sources of innovative solutions. Collaboration with large companies is one of the ways found by startups to circumvent the lack of resources and put their ideas and technologies into practice. Large companies, in turn, understand this relationship as an opportunity to interact with an innovation-oriented environment. However, there are still doubts as to how the relationship between such different companies occurs and how difficult this relationship can be. The purpose of this study is to propose a set of guidelines for interaction between startups and large companies so that collaborative innovation occurs productively. Four exploratory case studies were carried out in order to seek information and deepen the understanding of how startups relate to large companies with a focus on collaborative innovation. The results brought information about four categories of analysis present in the literature: purpose, process, people and presence, in addition, the existence of a new category of analysis was identified: preparation. The findings can be used by managers of large companies and startups to establish and manage strategic partnerships more effectively taking into account the characteristics of each business.

Keywords: *Startup* 1. Collaborative Innovation 2. Open Innovation 3. Interorganizational Relationship 4. Entrepreneurship 5.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	- FASES DE UMA <i>STARTUP</i>	27
FIGURA 2	- NÍVEL DE RELACIONAMENTO ENTRE <i>STARTUPS</i> E GRANDES EMPRESAS.....	34
FIGURA 3	- RANKING GLOBAL DE ECOSSISTEMAS DE <i>STARTUP</i>	37
FIGURA 4	- PRINCIPAIS <i>STARTUPS</i> UNICÓRNIO NO BRASIL.....	42
FIGURA 5	- COMPARATIVO ENTRE UNICÓRNIOS E ASPIRANTE POR REGIÃO.....	43
FIGURA 6	- ETAPAS DO PROCESSO DE PESQUISA.....	47
FIGURA 7	- FLUXOGRAMA DO PROTOCOLO DE PESQUISA.....	49
FIGURA 8	- NUVEM DE PALAVRAS-CHAVE MAIS CITADOS PELAS PUBLICAÇÕES.....	55
FIGURA 9	- MODELO CONCEITUAL DO PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE <i>STARTUPS</i> E GRANDES EMPRESA.....	68
FIGURA 10	- ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	70
FIGURA 11	- FLUXOGRAMA DO ESTUDO DE CASO.....	71
FIGURA 12	- DIRETRIZES PARA PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE <i>STARTUPS</i> E GRANDES EMPRESAS – FASE PREPARAÇÃO.....	104
FIGURA 13	- DIRETRIZES PARA PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE <i>STARTUPS</i> E GRANDES EMPRESAS – FASE PROPÓSITO... ..	107
FIGURA 14	- DIRETRIZES PARA PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE <i>STARTUPS</i> E GRANDES EMPRESAS – FASE PROCESSO....	112
FIGURA 15	- DIRETRIZES PARA PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE <i>STARTUPS</i> E GRANDES EMPRESAS – FASE PESSOAS.....	115
FIGURA 16	- DIRETRIZES PARA PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE <i>STARTUPS</i> E GRANDES EMPRESAS – FASE PRESENÇA....	116
FIGURA 17	- DIRETRIZES PARA PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE <i>STARTUPS</i> E GRANDES EMPRESAS – COMPLETO.....	117

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 -	NÚMERO DE UNICÓRNIOS POR ANO NO MUNDO.....	38
GRÁFICO 2 -	AS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS UTILIZADAS NAS SOLUÇÕES DAS <i>STARTUPS</i>	40
GRÁFICO 3 -	OS PRINCIPAIS PROBLEMAS DOS CLIENTES ATENDIDO PELAS <i>STARTUPS</i>	41
GRÁFICO 4 -	DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES POR ANO.....	52
GRÁFICO 5 -	DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES NOS PERIÓDICOS.....	53
GRÁFICO 6 -	DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES POR AUTOR.....	53
GRÁFICO 7 -	DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES POR PAÍS DE ORIGEM..	54

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - SÍNTESE DAS ENTREVISTAS.....	99
QUADRO 2 – DIAGRAMA DE AFINIDADES.....	130

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – NEGÓCIOS TRADICIONAIS X <i>STARTUPS</i>	24
TABELA 2 – PARÂMETROS DE BUSCA.....	48
TABELA 3 – RESULTADO DA PESQUISA.....	50
TABELA 4 – RELAÇÃO ENTRE CATEGORIAS DE ANÁLISE E SUAS RESPECTIVA INSTRUMENTALIZAÇÃO.....	67
TABELA 5 – EMPRESAS E <i>STARTUPS</i> SELECIONADAS PARA ENTREVISTA.....	72

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ABDI	- Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ABSTARTUPS	- Associação Brasileira de Startups
AI	- <i>Artificial Intelligence</i> (Inteligência Artificial)
ANPROTEC	- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
B2B	- <i>Business-to-Business</i>
BRASSCOM	- Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação
EPP	- Empresa de Pequeno Porte
EUA	- Estados Unidos da América
FFF	- <i>Friends, family and fouls</i>
FGV	- Fundação Getúlio Vargas
IDH	- Índices de Desenvolvimento Humano
IoT	- <i>Internet of Things</i>
MCTIC	- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e Comunicações
ME	- Microempresa
MPE	- Micro e Pequenas Empresas
MEI	- Microempreendedores Individuais
PME	- Pequena e Média Empresa
PI	- Propriedade Intelectual
PIB	- Produto Interno Bruto
POC	- Prova de Conceito
SEBRAE	- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SOFTEX	- Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	OBJETIVOS.....	16
1.1.1	Objetivo geral.....	16
1.1.2	Objetivos específicos.....	16
1.1	JUSTIFICATIVA.....	17
1.3	DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	18
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	19
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	20
2.1	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1.1	Definição de grande empresa.....	21
2.1.2	Definição de <i>startups</i>	22
2.1.3	As fases de uma <i>startup</i>	25
2.1.4	O ecossistema das <i>startups</i>	27
2.1.5	Fatores condicionantes ao insucesso das <i>startups</i>	30
2.1.6	Fatores condicionantes ao sucesso das <i>startups</i>	32
2.1.7	Como as grandes empresas se relacionam com as <i>startups</i>	32
2.1.8	O mercado global de <i>startup</i>	35
2.1.9	O mercado brasileiro de <i>startups</i>	39
2.1.10	Inovação colaborativa.....	43
2.1.11	Inovação colaborativa no Brasil.....	46
2.2	REVISÃO BIBLIOMÉTRICA E SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	47
2.2.1	Definição da amostra.....	47
2.2.2	Análise bibliométrica.....	52
2.2.3	Análise sistemática dos artigos.....	55
2.2.4	Modelo conceitual.....	66
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	69
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	69
3.2	PROTOCOLO DA PESQUISA.....	71

3.2.1	Critério para seleção dos casos.....	72
3.2.2	Método de coleta de dados.....	72
3.2.3	Instrumento de coleta de dados.....	73
3.2.4	Coleta de dados.....	73
3.2.5	Análise dos Dados.....	74
3.3	PREPARAÇÃO PARA PESQUISA.....	74
4	RESULTADOS.....	79
4.1	Descrição do Caso 1: Empresa A x Startup A.....	79
4.2	Descrição do Caso 2: Empresa B x Startup B.....	84
4.3	Descrição do Caso 3: Empresa C x Startup C.....	89
4.4	Descrição do Caso 4: Empresa D x Startup D.....	94
5	DISCUSSÃO.....	103
5.1	Categoria de análise: Propósito.....	103
5.2	Categoria de análise: Processo.....	107
5.3	Categoria de análise: Pessoas.....	113
5.4	Categoria de análise: Presença.....	115
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	119
	REFERÊNCIAS	122
	APÊNDICE A – DIAGRAMA DE AFINIDADES	130
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO ÀS	137
	STARTUPS	
	APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO ÀS	139
	EMPRESAS	
	ANEXO 1 - ACORDO DE EXPERIMENTO	141

1 INTRODUÇÃO

Com as constantes transformações tecnológicas, as empresas têm buscado estratégias que garantam sua sobrevivência num cenário de alta competição. Nessa perspectiva, a inovação passa a ser fundamental para o fomento da competitividade e desenvolvimento dessas organizações (TOIVONEN, 2015). No entanto, as grandes empresas enfrentam muitas dificuldades para desenvolver soluções inovadoras de forma ágil. A gestão da inovação é difícil e arriscada, grande parte das novas ideias não chegam na etapa final de desenvolvimento e a maioria dos novos produtos e serviços desenvolvidos não são sucessos comerciais (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

O mercado tem sido estimulado pela inovação em produtos, serviços, processos, estratégias e modelo de negócio (OLIVA; KOTABE, 2019), porém inovar de forma mais rápida que os concorrentes e com velocidade que supere as expectativas do mercado é um desafio para as empresas de grande porte (TOIVONEN, 2015), visto que estas possuem uma inércia organizacional, estrutura complexa e pressões para excelência operacional. Segundo Mercandetti et al. (2017), grandes empresas operam em mercados maduros com modelos de negócios conhecidos e centralizam seus esforços na otimização e na execução eficiente das operações.

Para as grandes empresas, estabelecer relações com *startups* é uma forma de interagir com um ambiente voltado à inovação. Kohler (2016) afirma que as corporações que adotam uma estratégia de inovação colaborativa, cada vez mais, buscam as *startups* como fonte de inovação externa. O ecossistema das *startups* tem chamado a atenção das empresas, universidades e investidores, pois fazem parte de um recente movimento dinâmico que apresenta um modo inovador de empreender (BERGER; KUCKERTZ, 2016).

Segundo Usman e Vanhaverbeke (2017), as *startups* possuem uma estrutura mais leve, que permite o desenvolvimento ágil e eficiente das soluções, sem muita burocracia organizacional. Com ideias disruptivas e criatividade, as *startups* querem algo diferente, buscam nichos onde existem oportunidades para inovar (MORONI; ARRUDA; ARAUJO, 2015). Porém a escassez de recursos faz as *startups* procurar

parceiros externos para financiar suas ideias ou tecnologias (LAAGE-HELLMAN; LANDQVIST; LIND, 2019).

As *startups* também podem se beneficiar dessa relação com as grandes empresas, uma vez que elas podem usar não apenas os recursos, mas também informação, conhecimento, experiência, infraestrutura, laboratórios e redes de contatos para alavancar o crescimento do negócio (WANG, 2018). Grandes empresas também podem proteger as *startups* de possíveis problemas e riscos, pois possuem robustez, credibilidade e maturidade nos processos (MRKAJIC, 2017).

A aproximação entre *startups* e grandes empresas com objetivo de construir um relacionamento colaborativo pode trazer benefícios para ambas as organizações (KOHLE, 2016), mas também há desafios de gerenciamento que devem ser superados, como a integração de rotinas e culturas, alinhamento dos objetivos e a combinação sinérgica do conhecimento que nutre esse relacionamento (DOOLEY; KENNY; CRONIN, 2015). Outro conflito que deve ser administrado nessa relação é referente aos direitos de propriedade intelectual (BICAN; GUDERIANO; RINGBECK, 2017), assunto que parece causar tensão entre os parceiros envolvidos.

Embora ainda bastante recente, a necessidade de grandes empresas e *startups* atuarem juntas está clara (USMAN; VANHAVERBEKE, 2017). Corporações que querem desenvolver soluções inovadoras e *startups* que desejam ganhar espaço no mercado precisam considerar seriamente essa relação (MERCANDETTI et al., 2017). Entretanto, ainda existem dúvidas de como ocorre o relacionamento entre empresas tão diferentes (DOOLEY; KENNY; CRONIN, 2016).

Na literatura são encontradas com frequências pesquisas que destacam como a inovação colaborativa influencia positivamente o desempenho das organizações (XIE; FANG; ZENG, 2016; LOPES; CARVALHO, 2018; SPENDER et al., 2017; KOHLE, 2016). Também existem estudos que abordam a inovação colaborativa entre empresas e *startups* a partir da perspectiva de apenas uma das partes envolvidas, por exemplo, a pesquisa realizada por Usman e Vanhaverbeke (2017) que investiga como as *startups* organizam e gerenciam a inovação colaborativa com grandes empresas a partir das perspectivas apenas das *startups*. Estudos que abordam as perspectivas de ambas as partes envolvidas são praticamente inexistentes.

Este trabalho contribui para preencher esta lacuna. Quatro estudos de caso exploratórios foram realizados a fim de buscar informações e aprofundar a compreensão sobre as *startups* e como elas se relacionam com as grandes empresas com foco na inovação colaborativa. O estudo de caso explorou o relacionamento *startup*-empresa pelos dois pontos de vista, ou seja, primeiramente o estudo de caso abordou a empresa e descreveu como ela compreende o seu relacionamento com a *startup* e na sequência o estudo de caso abordou a *startup*, e descreveu como a empresa compreende o seu relacionamento com a empresa.

Reconhecendo a relevância da inovação colaborativa entre *startups* e grandes empresas, é importante que as informações sobre as interfaces desse relacionamento sejam estudadas. As descobertas podem ser usadas para estabelecer e gerenciar parcerias estratégicas com mais eficácia, levando em consideração as características de cada negócio. Entendendo isso, o problema proposto para a presente pesquisa pode ser colocado da seguinte forma: como ocorrem as interfaces de relacionamento entre *startups* e grandes empresas com foco na inovação colaborativa? Considerando este problema, na sequência são apresentados os objetivos de pesquisa.

1.1 OBJETIVOS

Nesta seção serão apresentados os objetivos do estudo. Estes estão divididos em objetivo geral e objetivos específicos.

1.1.1 Objetivo Geral

Propor um conjunto de diretrizes de interação entre *startups* e grandes empresas para que a inovação colaborativa ocorra de maneira produtiva.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Descrever como *startups* e grandes empresas organizam e gerenciam o relacionamento que ocorre entre elas com foco na inovação colaborativa;
- Identificar os desafios e barreiras enfrentados pelas *startups* e grandes empresas na prática da inovação colaborativa;

1.2 JUSTIFICATIVA

A inovação colaborativa é importante para o sucesso de muitas empresas (DOOLEY; KENNY; CRONIN, 2016), pois baseia-se no uso inteligente de todos os recursos possíveis, incluindo colaborações com partes externas à empresa, permitindo a incorporação de soluções em forma de produtos, serviços ou tecnologias que não poderiam ser geradas pela organização por conta própria (MERCANDETTI et al., 2017). A inovação aberta encoraja as empresas a usar ideias internas e fontes externas de conhecimento para alavancar sua produção de inovação (CHESBROUGH, 2003). Diante deste movimento, *startups* e grandes empresas buscam interagir, ao fazer isso, as *startups* recebem ajuda para melhorar a execução e as corporações recebem suporte para buscar inovação (LAAGE-HELLMAN; LANDQVIST; LIND, 2018).

O relatório da Accenture (2015) mostra uma correlação significativa entre colaboração, inovação e crescimento de *startups* e grandes empresas nos países pertencentes ao G20. O relatório indica que os desenvolvimentos decorrentes da colaboração entre *startups* e grandes empresas são responsáveis por 9% da receita total de grandes empresas. Para as *startups*, essa relação também é saudável, segundo Lai e Lin (2015), a taxa de sucesso de *startups* sob aconselhamento de grandes empresas aumenta consideravelmente.

O Brasil também segue essa tendência, segundo a Radiografia do Ecossistema Brasileiro de Startups 2017, realizada pela Associação Brasileira de Startups (ABStartups) e Accenture (2017), 77% das *startups* focam em clientes corporativos, ou seja, negócios *business-to-business* (B2B). As *startups* perceberam que é mais benefício em trabalhar com as grandes empresas do que em competir com elas. E nesse cenário B2B, a colaboração interorganizacional no desenvolvimento da inovação é um tópico importante tanto para gerentes quanto para pesquisadores acadêmicos (LAAGE-HELLMAN; LANDQVIST; LIND, 2018).

No entanto, os desafios para a inovação colaborativa entre grandes empresas e *startups* são enormes (KOHLENER, 2016). E embora seja um interesse geral promover a inovação, companhias de setores tradicionais precisam conciliar essa agenda com seus processos internos, complexas cadeias de suprimentos e grandes estruturas físicas (USMAN; VANHAVERBEKE, 2017). Por outro lado, as *startups* que

conseguem acesso a uma grande corporação podem sentir dificuldades em se adequar aos processos da grande empresa, para que então consiga de fato implementar suas soluções inovadoras (KOHLE, 2016).

As relações entre empresas com a finalidade de desenvolvimento de negócios, geram novas interações entre diferentes atores (LAAGE-HELLMAN; LANDQVIST; LIND, 2018). Tendo em vista esse fenômeno e o seu potencial como impulsionador de inovações, faz-se importante compreender como ocorrem as interfaces de relacionamento entre *startups* e grandes empresas com foco na inovação colaborativa. Sendo assim, torna-se uma oportunidade de estudo identificar como essas relações são construídas, geridas e, se de alguma forma, podem contribuir com interações futuras.

1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Este estudo busca compreender como ocorrem o relacionamento entre *startups* e grandes empresas com foco na inovação colaborativa. Desta forma, fica delimitado que o estudo irá abordar apenas empresas caracterizadas pelo conceito de *startup* e que estabeleçam relacionamento com grandes empresas, as definições de *startups* e de grandes empresas estão descritas no capítulo 2 deste trabalho.

Os estudos de caso abordaram quatro relacionamentos entre *startups* e grandes empresas situadas nas regiões sul e sudeste do Brasil, não foi possível estender a pesquisa para um número maior de relacionamentos devido às restrições de tempo e custo. Consequentemente, o estudo está sujeito às limitações e possíveis perspectivas que existem quando poucos casos são estudados e não representa estatisticamente todos os relacionamentos entre *startups* e grandes empresas presentes no Brasil. Entretanto, o procedimento metodológico utilizado pode ser replicado para o estudo de outros relacionamentos, a fim de gerar resultados mais representativos do universo pesquisado.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho foi dividido em seis capítulos. O primeiro capítulo abrange a introdução com a apresentação do tema e do problema de pesquisa, dos objetivos, da justificativa e da delimitação do tema pesquisa.

O segundo capítulo está dividido em duas seções. A primeira seção dispõe da fundamentação teórica, que contextualiza o leitor sobre os principais conceitos que norteiam essa pesquisa. A segunda seção apresenta a revisão sistemática da literatura que seleciona os artigos mais relevantes presente na literatura, esses artigos foram usados como alvo de um estudo aprofundado.

O terceiro capítulo trata dos procedimentos metodológicos a serem aplicados na pesquisa, o qual está estruturado da seguinte forma: classificação da pesquisa, protocolo da pesquisa e preparação para pesquisa.

O quarto capítulo apresenta os resultados da pesquisa de campo, ou seja, descreve as entrevistas referentes aos casos estudados.

O quinto capítulo aborda a discussão sobre os estudos de caso realizados e apresenta os principais desafios e barreiras enfrentados pelas *startups* e grandes empresas na prática da inovação colaborativa, bem como propõe um conjunto de diretrizes de interação entre *startups* e grandes empresas para que a inovação colaborativa ocorra de maneira produtiva.

O capítulo seis é destinado às considerações finais, também são apresentadas as limitações encontradas nos resultados da pesquisa e as propostas para trabalhos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo está dividido em 2 seções. Na seção 1 é apresentada a fundamentação teórica deste trabalho, mostrando conceitos sobre a definição de *startups* e grandes empresas, o *ecossistema de startups*, fatores críticos de sucesso e de insucesso das *startups*, relação das *startups* com as grandes empresas, perfil das *startups* brasileiras e inovação colaborativa. Estes conteúdos servem como base e mostram-se imprescindíveis para o entendimento da pesquisa. Na seção 2 é realizada uma revisão sistemática da literatura, selecionando uma amostra de artigos atuais e relevantes para ser alvo de um estudo aprofundado.

2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O termo *startup*, segundo a ABStartups (2018), é usado para designar as empresas que estão em estágio inicial e possuem um modelo de negócios escalável e repetível, geralmente ligado à inovação tecnológica, desenvolvido a custos menores, processos mais ágeis e em condições de alto risco e incerteza. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2019) define as *startups* como um grupo de pessoas iniciando uma empresa, trabalhando com uma ideia diferente, escalável e em condições de extrema incerteza.

O conceito de *startups* tem origem nos Estados Unidos (EUA) e significa empresas de pequeno porte, recém-criadas ou ainda em fase de constituição, com atividades ligadas à pesquisa e desenvolvimento, com baixos custos de manutenção e que ofereçam a possibilidade de crescimento de forma rápida e consistente. A expressão “*startup*” se consolidou na década de 90, a partir da chegada da internet e passou a ficar mais forte no início dos anos 2.000 com a popularização da rede de computadores. Este fato levou a um entendimento de que as *startups* seriam somente empresas de internet. Apesar de não ser uma condicionante, nota-se, que as *startups* são mais presentes na internet, isso porque é bem mais barato criar uma empresa *online* do que uma empresa de outros setores tradicionais. (STARTUP BETA BRASIL, 2014). As *startups* mais conhecidas surgiram no Vale do Silício, Estados Unidos, como por exemplo: Google, Apple Inc., Facebook, Yahoo, Microsoft, entre outras. Estas

empresas iniciaram como *startups* e hoje estão fortemente solidificadas e são consideradas líderes nos seus setores de atuação no mercado.

Segundo Blank (2013), algumas características são inerentes a uma *startup* e fazem parte do seu DNA: modelo de negócios, escalabilidade, repetibilidade e cenário de incertezas.

- Modelo de negócio: refere-se a forma como irá se relacionar com o mercado (clientes e fornecedores) e como irá criar e entregar valor (obtenção de receita).
- Escalabilidade: significa poder atingir rapidamente grande número de usuários a custos relativamente baixos. A receita cresce em ritmo acelerado à medida que os custos se mantêm ou crescem em ritmo mais lento, fazendo com que a margem seja cada vez maior, acumulando lucros e gerando cada vez mais riqueza.
- Repetibilidade: ser repetível significa ser capaz de entregar o mesmo produto em escala ilimitada, sem muitas customizações ou adaptações para cada cliente, ou seja, deve ser possível replicar ou reproduzir a experiência de consumo de seu produto ou serviço de forma relativamente simples, sem exigir o crescimento de recursos humanos ou financeiros.
- Cenário de incertezas: enquanto uma empresa estabelecida já conhece seu público-alvo e os atributos dos produtos que comercializa, as *startups* buscam respostas do mercado para um produto ou serviço inovador que esperam vender.

2.1.1 Definição de grande empresa

Existem várias leis que buscam especificar o porte de uma empresa. O porte da empresa serve para o mercado avaliar o potencial econômico de uma companhia, de acordo com o seu faturamento (incluindo filiais) ou número de colaboradores. Cada órgão governamental tem suas normas para definição do porte da empresa. Dentre eles, o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), o SEBRAE, a Política Nacional do Meio Ambiente e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

O BNDES considera empresa de grande porte, a sociedade ou conjunto de sociedades sob controle comum que tiver, no exercício social anterior, um ativo total superior a R\$ 240.000.000,00 (duzentos e quarenta milhões de reais) ou receita bruta

anual superior a R\$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais) - Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007.

Segundo o SEBRAE, a indústria é considerada de grande porte se tiver mais de 500 empregados. Já o comércio ou serviço, é considerado de grande porte se tiver mais de 100 empregados. Mas não existe fundamentação legal sobre a classificação por quantidade de empregados.

A Política Nacional do Meio Ambiente estabelece como empresa de grande porte, a pessoa jurídica que tiver receita bruta anual superior a R\$ 12.000.000,00 (doze milhões de reais) - Lei N° 10.165, de 27 de dezembro de 2000.

A ANVISA, possui duas definições para empresa de grande porte:

- Grupo I – Empresa de Grande Porte – faturamento anual superior a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), de acordo com a Medida Provisória nº 2.190-34/2001.
- Grupo II – Empresa de Grande Porte – faturamento anual igual ou inferior a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais) e superior a R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais), de acordo com a Medida Provisória nº 2.190-34/2001

Como o foco deste trabalho é estudar como acontece a inovação colaborativa entre grandes empresas e *startups*, foi considerado como empresas de grande porte a definição utilizada pelo BNDES, pois entende-se que entre os órgãos citados o BNDES é o órgão que está mais ligado a inovação no contexto de grandes empresas.

2.1.2 Definição de *startups*

As *startups* são empresas que se enquadram na categoria de Pequena e Média Empresa (PME). Segundo o SEBRAE (2019), os pequenos negócios empresariais são formados pelos Microempreendedores Individuais (MEI), Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP). De forma resumida o MEI é o empresário que fatura anualmente até R\$ 81 mil, a ME são empresas que possuem faturamento anual até R\$ 360 mil e a EPP são empresas que possuem faturamento anual entre R\$ 360 mil e R\$ 4,8 milhões, porém deve-se ressaltar que a definição de *startup* não é apenas uma empresa de pequeno porte.

Blank e Dorf (2012) afirmam que uma *startup* não é uma versão simples ou reduzida de uma grande empresa já consolidada no mercado, ou seja, uma *startup* não é apenas uma empresa pequena. As diferenças que podem existir entre esses dois tipos de organizações estão relacionadas aos objetivos principais e a finalidade de cada uma. As pequenas empresas são guiadas por rentabilidade e valor estável a longo prazo, já as *startups* querem tornar seu modelo de negócio sustentável, ou seja, estão focadas na receita para seu financiamento, também no potencial de crescimento que pode obter mediante ao negócio.

Além disso, as *startups* possuem uma gestão diferenciada. Por estarem em um momento de aprendizados, a gestão de uma *startup* é bastante dinâmica e requer mudanças rápidas para adequarem suas estratégias a novos cenários de mercado (GHEZZI; CAVALLO, 2018). Moroni, Arruda e Araujo (2015) afirmam que os métodos tradicionais de administração não se aplicam as *startups*, uma vez que esses métodos funcionam melhor em ambientes estáticos, ao invés de ambientes dinâmicos nos quais as *startups* estão inseridas. Para Oliva e Kotabe (2019), as *startups* possuem um grau de maturidade mais elevado em relação ao uso de práticas de gestão do conhecimento, uma ferramenta poderosa para apoiar os processos de mudança.

Outra diferença é a estrutura organizacional pouco complexa e equipes enxutas, grande parte das *startups* começam com um time de 3 ou 4 fundadores, são profissionais de alto nível e multidisciplinares, que conseguem integrar todas as áreas da empresa e trabalhar em absoluta sinergia (AFRÂNIO, 2015). Outra característica importante é a baixa taxa de sobrevivência dessas empresas. Segundo Lai e Li (2015), poucas *startups* sobrevivem ao teste comercial do produto.

Uma característica condicionada a uma *startup* é o espírito inovador. As *startups* são importantes fontes de inovação, pois empregam tecnologias emergentes para inventar produtos e reinventar modelos de negócios (KOHLE, 2016). Segundo Ghezzi e Cavallo (2018), a inovação em *startups* ocorre de duas formas diferentes, mas interligadas. A primeira forma é a inovação voltada para produtos e serviços e se refere principalmente ao processo de desenvolvimento de novos produtos. A segunda forma é a inovação em seu modelo de negócios, ou seja, de que maneira definem sua proposta de valor, como irão colocar esse valor no mercado e de que forma irão reter parte dele para assegurar a viabilidade econômica e financeira.

Blank e Dorf (2012) afirmam que uma *startup* que não está focada na inovação dispensou os riscos de incerteza, portanto não é uma *startup*. Segundo Moroni, Arruda e Araujo (2015), *startups* estão dispostas a correr riscos, com ideias disruptivas e criatividade criam negócios completamente novos que ajudam a revigorar a economia de um país. No entanto, isso não é garantia de sucesso sustentável, a falta de recursos financeiros e humanos dificulta a sobrevivência das *startups* no mercado competitivo (SPENDER et al., 2017).

De forma geral, entende-se que as *startups* são um tipo de empresa que se diferenciam das empresas tradicionais em quatro aspectos: uso intensivo de tecnologia, estrutura enxuta, agilidade e inovação no modelo de negócio. A TABELA 1 mostra as diferenças entre o modelo de negócio tradicional e as *startups* apresentadas por Afrânio (2015). Afrânio (2015) não deixa claro em seu estudo qual é o porte das empresas tradicionais estudadas, portanto, entende-se que essas podem ser desde pequenas empresas até empresas de grande porte.

TABELA 1 – NEGÓCIOS TRADICIONAIS X *STARTUPS*

	TRADICIONAL	<i>STARTUP</i>
Estratégia	Plano de Negócios	Modelo de Negócios
Base	Implementação das estratégias traçadas	Hipóteses a serem descobertas
Processo de criação	Gestão de produtos. Preparar para lançá-los no mercado.	Desenvolvimento com os clientes. Testar hipóteses no mercado
Organização e Pessoas	Departamentos por função. Contratar gente com experiência e com capacidade de executar.	Equipes atuam de forma ágil. Contratar pessoas com capacidade de aprender rápido.
Insucesso	Não está previsto. A solução é demitir quem não executa bem as atividades.	O fracasso é algo natural. A solução é “pivotar ¹ ” e “iterar” quando a ideia não funciona
Velocidade	Pausada. As decisões são tomadas com dados completos de período em período	Rápida. Dados e informações são constantes e diários

FONTE: AFRÂNIO (2015).

¹ Pivotagem ou Pivotar: o termo vem do inglês to pivot ("mudar" ou "girar") e significa uma mudança no rumo do negócio. Acontece quando você decide mudar o plano de negócios depois de ter testado uma estratégia e não ter obtido os resultados esperados (AFRÂNIO, 2015).

² Iterar ou Iteração: processo que se repete diversas vezes para se chegar a um resultado e a cada vez gera um resultado parcial que será usado como aprendizado (AFRÂNIO, 2015).

Analisando o perfil das empresas tradicionais, percebe-se que algumas informações de negócios como, planejamento e previsibilidade, não fazem sentido no cenário das *startups*. A gestão dinâmica e o cenário de incertezas das *startups* não permitem investir meses em planejamento (AFRÂNIO, 2015). Além disso, está presente no universo das *startups* palavra *pivotar*, as *startups* estão dispostas a errar e recomeçar. *Pivotar* significa não desistir de um negócio, mas sim analisar o que está dando errado, corrigir e reiniciar ou até mesmo girar em outra direção e testar novas hipóteses, mas mantendo sua base para não perder a posição já conquistada (SEBRAE, 2019).

Outro fator que diferencia as *startups* de grandes empresas são os recursos financeiros, estes desempenham um papel fundamental para o sucesso de qualquer organização e no caso das *startups* não é diferente, encontrar os recursos financeiros e as competências certas é fundamental para a sobrevivência das *startups* (LAAGE-HELLMAN; LANDQVIST; LIND, 2018). Segundo Paschen (2017), as *startups* sofrem com recursos limitados, devido à falta de histórico operacional, os fundadores de *startups* frequentemente têm dificuldade em acessar as opções tradicionais de crédito, como empréstimos bancários ou investimento de capital de risco. Oliva e Kotabe (2019) relatam que até mesmo os processos internos das *startups*, como o processo de gestão do conhecimento, podem ser afetados pela falta de recursos. No entanto, Paschen (2017) afirma que as necessidades financeiras de uma *startup* podem variar de acordo com a fase do ciclo de vida que a ela está vivenciando.

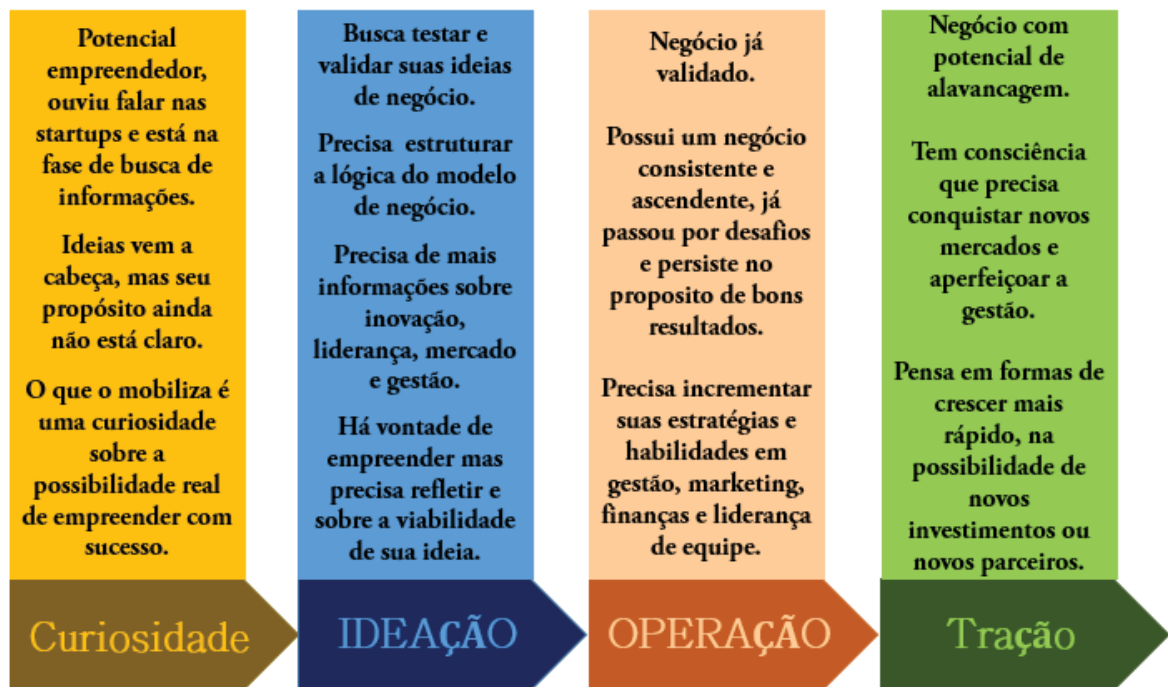
2.1.3 As fases de uma *startup*

Embora o ciclo de vida de uma *startup* seja rápido em busca do crescimento constante, ela não surge de um dia para o outro. Segundo Olugbola (2017), de uma forma geral, as etapas de um negócio começam por descobrir os motivos sobre porque um negócio deve ser criado. O próximo passo é descobrir uma ideia viável. Essa ideia deve ser atraente e validada para atender às necessidades do cliente. Em seguida deve-se procurar os recursos necessários, como materiais, fontes de financiamento e fornecedores de qualidade. A parte final é aplicar o plano entrando no negócio completo e depois construir uma rede profissional para sustentar o empreendimento. Através das fases de uma *startup*, novas ideias são trazidas ao

mercado e transformadas em empreendimentos economicamente sustentáveis (SPENDER et al., 2017).

A Startup Beta Brasil (2014) descreve de forma mais detalhada as etapas que uma *startup* deve cumprir em busca de seu crescimento, a FIGURA 1 representa as fases de uma *startup*:

- **Curiosidade:** é o início de tudo, quando o empreendedor começa a pensar em iniciar um empreendimento, mas nem sequer consegue definir que negócio quer montar.
- **Ideação:** o empreendedor já identificou uma oportunidade de mercado e definiu um segmento de atuação para o seu negócio. Nessa fase, as palavras-chaves são hipótese e validação. Deve-se elaborar um protótipo da hipótese concebida para validar sua viabilidade técnica e econômica. De uma forma geral, as *startups* usam a interação com o cliente para validar suas hipóteses e obter um feedback, podendo aperfeiçoar seu produto. É nessa fase que o termo *pivotar* acontece em sua forma propriamente dita.
- **Operação:** é a fase em que os planos se tornam realidade, e a empresa planejada começa efetivamente a existir. Nessa fase é necessário desenvolver a capacidade de implantar e gerenciar um sistema de negócio. Também se deve decidir quais recursos financeiros, talentos humanos, investimentos em marketing e quais os suprimentos serão necessários, e então deve-se buscar investimentos.
- **Tração:** nessa fase a empresa já superou as questões e os dilemas iniciais de uma empresa nascente e estão prontas para o processo de expansão, ou seja, já possuem receita, clientes ativos e usuários registrados e um alto potencial de alavancagem. Agora a principal preocupação dos empreendedores é com o acesso aos recursos que lhes permitirão alavancar o crescimento dos seus negócios.
- **Estrela ou escala:** é quando a empresa alcança a expansão. Nessa fase estão as empresas e empreendedores que conseguiram escalar seus negócios até uma posição de liderança e são destaques nos seus mercados e regiões de atuação. São vistas como referências por empreendedores novatos nos mesmos segmentos e suas histórias são, frequentemente, exemplos de negócios bem-sucedidos e que já deixaram de ser *startups*.

FIGURA 1: FASES DE UMA *STARTUP*

FONTE: Startup Beta Brasil (2014).

Com todas as etapas bem definidas, um investidor se sentirá mais seguro para investir. Muitas vezes os empreendedores acreditam que os investidores só desejam lucros rápido. Mas na verdade os investidores querem lucros sustentáveis. Na maioria dos negócios de investimento em *startups*, os investidores assumem parte do controle da empresa por meio de ações ou de sociedades (STARTUP BETA BRASIL, 2014).

2.1.4 O ecossistema das *startups*

As *startups* são influenciadas pelo ecossistema onde estão inseridas (FUNDAÇÃO DOM CABRAL, 2015). Neste ambiente de inovação, governo, instituições de pesquisa, universidades, investidores e empresas assumem diferentes papéis e interesses, mas quando eles cooperam entre si, eles são capazes de alavancar a inovação colaborativa. Um ecossistema estruturado, que conta com uma rede integrada, com potencial de networking e capaz de transformar projetos nascentes em grandes negócios de sucesso, contribui para o florescimento de empresas nascentes (SPENDER et al., 2017). Os principais atores necessários para o desenvolvimento do ecossistema de *startup* são:

Empreendedores: são os protagonistas desse ecossistema inovador, (THIESS; SIRÉN; GRICHNI, 2016). São eles que exploraram novas oportunidades e criam valor (EFTEKHARI; BOGERS, 2015), buscando o modelo de negócio repetível e escalável para, posteriormente, executá-lo.

A maioria dos empreendedores estabelece equipes em torno deles. Isso porque, em raríssimos casos, um conjunto completo de conhecimentos e habilidades está presente em um único indivíduo (THIESS; SIRÉN; GRICHNI, 2016). Não há tamanho ideal para times, no entanto, segundo a ABStartups (2018), a equipe dos sonhos é a combinação dos 3 Hs: *hipster*, *hacker* e *hustler*. O *hipster* é o responsável por entender o mercado e traduzir isso em um produto/serviço atrativo. O *hacker* é o desenvolvedor da equipe, quem irá construir a solução ou necessidade que o mercado busca. E o *hustler* é o empreendedor, o cara de negócios. É ele quem desenvolve parcerias, conhece o mercado e busca usuários para o seu produto.

Incubadoras: as incubadoras são instituições, onde *startups* em estágio bastante inicial encontram apoio (MRKAJIC, 2017), além de prover um local de trabalho de trabalho compartilhado, as incubadoras auxiliam as *startups* a começarem desenvolver o seu modelo de negócio. As incubadoras ajudam as *startups* a sobreviver e crescer durante as fases de incerteza, ou seja, a fase inicial de ideação até a validação do negócio (LAI; LIN, 2015).

Aceleradoras: são organizações que apoiam e investem no desenvolvimento e expansão de *startups* que já encontraram o seu modelo de negócios e estão em processo de crescimento. O objetivo principal é alavancar negócios promissores visando o lucro (SHANKAR; SHEPHERD, 2018).

Investidores: são agentes que investem em *startup* para um dia receberem o retorno sobre o investimento que fizeram. A forma mais simples das *startups* capta recursos é através de *friends, family and fools* (FFF), em português significa amigos, família e afins (PASCHEN, 2017), no Brasil esse tipo de investimento não é muito comum. Também existem os investidores-anjos, são pessoas físicas que investem dinheiro para o início das operações das *startups*, também contribuem com conselhos, dicas e experiências. Segundo Wang (2018), a forma mais expressiva de investimento é o *venture capital*, ou capital de risco. São empresas que normalmente aportam capital nas *startups* quando elas já estão com o produto no mercado em nível

de tração. Eles investem quantias maiores e compram partes significativas das *startups* investidas (PASCHEN, 2017).

Outra modalidade de investimento que está ganhando força é o *crowdfunding*, um tipo de investimento coletivo onde várias pessoas podem investir pequenas quantias de dinheiro, geralmente via internet, a fim de dar vida à inovação idealizada pela *startup* (PASCHEN, 2017). Também existem os *bootstrapping* que significa desenvolver uma *startup* utilizando apenas recursos próprios, sem recorrer a investidores externos (ZAHEER et al., 2018). Nesse contexto, a única entrada sem ser a do próprio empreendedor é a dos primeiros clientes.

Universidades: faculdades, universidades e centros acadêmicos são fundamentais para as *startups* (SPENDER et al., 2017). São produtoras de conhecimento para o desenvolvimento de novas tecnologias e formam um ambiente propício para o surgimento de novos empreendedores (KOCHETKOV; LARIONOVA; VUKOVIC, 2017).

Eventos: de uma forma geral os eventos são a maior porta de entrada para o ecossistema de *startups*. Existem vários deles, quase que todas as semanas, de vários tamanhos e formatos, para juntar, educar, premiar, e divertir o pessoal, além de divulgar as atividades do setor, para quem está interessado no tema. Segundo Oliva e Kotabe (2019), a participação em eventos é umas das principais ferramentas utilizada pelas *startups* para aquisição de conhecimento.

Governo: o governo brasileiro tem sido um grande apoiador para do desenvolvimento do ecossistema de *startup* do Brasil. Segundo Startup Beta Brasil (2014), no Brasil o governo tem realizado ações, tanto no contexto federal como estadual. Dentre as iniciativas do governo, pode-se destacar:

- Start-Up Brasil (Programa Nacional de Aceleração de Startup): uma iniciativa do governo federal brasileiro, criada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e Comunicações (MCTIC) em parceria com aceleradoras (com gestão da SOFTEX), surgiu para acelerar *startups* no país por meio de projetos na área de TI que sejam inovadores e colaborem para o desenvolvimento nacional, o programa apoia empresas nascentes nacionais e internacionais com até quatro anos de existência e que desenvolvam produtos/serviços inovadores utilizando software, hardware ou serviços de TI. O programa foi lançado em 2012 e já teve cinco turmas de aceleração tendo

apoiado 229 *startups* oriundas de 17 estados brasileiros e 13 países, com a parceria de 17 aceleradoras (STARTUP BRASIL, 2019).

- Inovativa Brasil: criado em 2013 pelo Ministério da Economia (na época, pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior), foi idealizado para se tornar uma ferramenta da gestão pública que realiza aceleração, conexão, visibilidade e mentoria para *startups* em todo o território nacional, sem qualquer custo, visando fortalecer e fomentar o ecossistema de inovação no Brasil. Ou seja, o Inovativa Brasil é um programa nacional de capacitação para impulsionar negócios com foco em inovação, seja de futuros empreendedores com a ideia no papel querendo botar em prática, ou de empreendedores em fase inicial. Até o momento o Inovativa Brasil já teve mais 1.000 projetos submetidos, treinou mais de 2.000 *startups* e acelerou mais de 900 *startups* (INOVATIVA BRASIL, 2019).
- O Programa Nacional Conexão Startup Indústria: é uma iniciativa da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) que visa realizar conexões reais entre *startups* e empresas, prototipar ideias e soluções, sensibilizar e capacitar sobre a importância das conexões e desenvolver o ecossistema de inovação. Para as indústrias, este programa tem como objetivo estimular a inovação aberta com as *startups*. O processo é absolutamente positivo para todas as partes envolvidas: as *startups* recebem acesso real ao mercado, com oportunidades valiosas de aporte financeiro, enquanto as indústrias mitigam riscos nessa conexão, ganham acesso ao ecossistema de inovação, trocam experiências e ainda entram em contato direto com as soluções das *startups*, de forma mais assertiva (ABDI, 2019).

Além dos programas citados, ainda existem outros como o Programa FINEP Startup, o Inova Talentos e O Programa Conexão Startup Brasil entre outros.

2.1.5 Fatores condicionantes ao insucesso das *startups*

Em um ambiente altamente competitivo, as *startups* têm um papel importante. Jovens empreendedores dispostos a correr riscos, com ideias disruptivas e criatividade, criam negócios completamente novos e ajudam a revigorar a economia

de um país (MORONI; ARRUDA; ARAUJO; 2015). No entanto, para que uma *startup* seja bem sucedida é preciso mais do que apenas uma ideia inovadora. As *startups* assumem o risco de inovar e enfrentam desafios bastante particulares para se manterem no mercado até atingir o crescimento exponencial.

Começar um novo negócio pode ser um grande desafio e entender os problemas comuns de inicialização e fatores-chaves de sucesso podem ajudar os pequenos empreendedores a se manter no caminho certo. Segundo Dalmarco et al. (2017), identificar os fatores condicionantes para o desenvolvimento das *startups* pode ser importante para orientar as necessidades e demandas que a empresa iniciante pode enfrentar. Compreender as razões pelas quais as novas empresas falham e o que elas precisam para operar seus negócios sem problemas, é importante para diminuir a alta taxa de insucesso de novas empresas iniciantes (LAI; LIN, 2015).

Segundo uma pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral, pelo menos 25% das *startups* brasileiras morrem com um período igual ou inferior a um ano (FUNDAÇÃO DOM CABRAL, 2015). A pesquisa revelou três aspectos capazes de influenciar significativamente a mortalidade de *startups* no Brasil. O primeiro aspecto é o número de sócios, ou seja, quando a *startup* é composta desde o início por mais de um sócio, maiores são as chances de descontinuidade. Apesar da credibilidade que uma *startup* possa gerar por ter mais de um sócio em sua constituição, os números da pesquisa apontam um caminho contrário ao sucesso, ou seja, quanto menos sócios, mais chance de sucesso o negócio tem. O motivo está atrelado à frequência de problemas de relacionamento e à falta de sinergia entre os sócios.

O segundo aspecto é o volume de capital investido na *startup*, a pesquisa mostra que as empresas que possuem um capital suficiente para manter seus custos operacionais pelo período de dois meses a um ano, possuem chances de descontinuidade significativamente maiores do que empresas que possuem capital para manter os custos por mais de um ano.

E o terceiro aspecto é o local de instalação da *startup*, empresas instaladas em uma aceleradora, incubadora ou parque tecnológico têm a possibilidade de ser descontinuadas 3,45 vezes menores do que a de uma empresa instalada em escritório próprio ou sala/loja alugada. O ecossistema de inovação tem sido considerado como fundamental para o sucesso das *startups* (SPENDER ET AL., 2017).

2.1.6 Fatores condicionantes ao sucesso das *startups*

Dalmarco et al. (2017) citam quatro fatores para o sucesso de uma *startup*: reconhecimento de oportunidades; compromisso empresarial; credibilidade; e sustentabilidade.

- Reconhecimento de oportunidades significa obter conhecimento de mercado suficiente para identificar uma oportunidade de negócio.
- Compromisso empresarial significa ter o comprometimento necessário para produção, coordenação de pessoas e materiais, contatos com fornecedores e clientes, entre outros.
- Credibilidade, principalmente para obter crédito e recursos de investidores.
- Sustentabilidade, ou seja, as empresas devem ser capazes de sustentar suas atividades por meio de transações de mercado, buscando continuamente novas possibilidades de desenvolvimento e melhoria de produtos.

Segundo Lai e Lin (2015), o planejamento de uma empresa é um importante fator em relação à sua sobrevivência, principalmente nos primeiros anos, que são os anos determinantes para seu sucesso. Um bom planejamento e uma boa avaliação de mercado pode identificar condições desfavoráveis do negócio fazendo com que algumas empresas nem cheguem a ser abertas pelo candidato a empresário.

A Fundação Dom Cabral (2015) também destacou alguns fatores que podem influenciar positivamente para a sobrevivência das *startups*, como a experiência do empreendedor na gestão de outros negócios, conhecimento sobre o setor de atuação da *startup*, dedicação exclusiva dos fundadores à *startup*, boa rede de contatos dos fundadores, aceitação do mercado do produto/tecnologia/serviço comercializado, capacidade de adaptar o modelo de negócio, capital humano, dentre outros.

2.1.7 Como as grandes empresas se relacionam com as *startups*

Grandes corporações e *startups* são organizações completamente diferentes, um tem o que o outro não tem (KOHELER, 2016). Empresas de grande porte possuem recursos, pessoas, escala, energia e as rotinas necessárias para executar um modelo de negócios comprovado com eficiência. Por outro lado, as *startups* tem ideias promissoras, agilidade e flexibilidade organizacional, disposição de assumir riscos e

aspirações de crescimento rápido (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). Com o intuito de se tornar mais ágil e inovadora as empresas buscam se aproximar das *startups*. Segundo Hogenhuis, Van Den Hende e Hultink (2016), os empreendimentos jovens podem ser parceiros de inovação altamente interessantes para grandes empresas.

Uma das formas mais simples de se aproximar de uma *startup* é tê-la como fornecedor, pois possibilita a resolução de problemas do dia a dia de uma maneira mais ágil, assim a grande empresa se torna cliente da *startup* (KOHLER, 2016). Benefícios mútuos resultam dessa conexão, a grande empresa encontra uma solução para seus problemas e a *startup* pode testar seus produtos e dimensionar suas operações (WANG, 2018).

Segundo Weiblen e Chesbrough (2015), uma empresa também pode financiar uma *startup*, o chamado capital de risco corporativo. As participações acionárias em *startups* promissoras permitem que as grandes empresas fiquem de olho em tecnologias e mercados interessantes, influenciando as decisões de portfólio e aumentando o potencial de lucro financeiro. Quando uma empresa se torna uma investidora em *startups* é preciso entender muito bem as expectativas desta relação.

Segundo Kohler (2016), antes de estabelecer relacionamento com *startups*, as empresas precisam esclarecer suas intenções estratégicas. No lado corporativo, as expectativas se enquadram nas seguintes categorias:

- Lacuna de inovação: em geral, as grandes empresas não adotam conceitos de inovação disruptiva e buscam *startups* para ajudar a preencher as lacunas de inovação, fornecendo a orientação necessária para ideias que estão fora do escopo das unidades de negócios existentes.
- Expandir para novos mercados: trabalhar com *startups* que tenham habilidades para competir em setores emergentes pode oferecer novas oportunidades para corporações.
- Rejuvenescer a cultura corporativa: conectar a força de trabalho corporativa com novos talentos e ideias estimula o pensamento inovador e pode transformar a cultura de uma empresa.
- Atrair e reter talentos: empregar *startups* para aproveitar os talentos empreendedores, além de atrair talentos externos, também pode ser útil para inspirar talentos empreendedores existentes na organização.

Da mesma forma, Kohler (2016) relata que as corporações também precisam encontrar maneiras de atender às expectativas das *startups*. Do ponto de vista da *startup*, as expectativas são:

- Acesso a recursos: o crescimento de uma *startup* pode ser afetado positivamente pelo acesso a recursos e ativos corporativos.
- Aumento de credibilidade: as *startups* acreditam que o apoio corporativo aumentará sua visibilidade e credibilidade.
- Acesso aos mercados: *startups* esperam obter a empresa como cliente, ou até mesmo como um potencial parceiro de canal de distribuição para fomentar o seu crescimento.
- Obter financiamento: os financiamentos corporativos são mais favoráveis do que financiamentos que buscam exclusivamente objetivos financeiros.

Após investir em *startups*, o próximo passo desse relacionamento pode ser a aquisição delas (SHANKAR; SHEPHERD, 2018). Para as *startups*, ser adquirida por grandes empresas é uma estratégia de saída bastante atraente (KOHLE, 2016). Embora a colaboração possa ser benéfica para ambas, eles são difíceis de alcançar. A FIGURA 2 mostra que à medida que o nível de relacionamento entre *startups* e corporações evolui, a complexidade dessa relação aumenta na mesma proporção.

FIGURA 2: NÍVEL DE RELACIONAMENTO ENTRE *STARTUPS* E GRANDES EMPRESAS



FONTE: ACE Cortex (2019).

Outra forma que as empresas encontraram para se relacionar com as *startups* são os programas de aceleração corporativa, programas de duração limitada, realizados por empresas que apoiam *startups* com mentoria, educação e recursos específicos da empresa (KOHLE, 2016). Para Richter, Jackson e Schildhauer (2017), aceleradores corporativos são programas organizacionais criados para reunir novos empreendimentos e empresas em um contexto de conhecimento especializado, criatividade, experiência e financiamento empresarial. O desenvolvimento de aceleradores corporativos é uma abordagem recente que grandes corporações começaram a usar para atrair, apoiar e catalisar empreendimentos com a esperança de se beneficiar de alguma forma do envolvimento no processo de aceleração (SHANKAR; SHEPHERD, 2018).

A ACE Cortex (2019) estima que no Brasil existem centenas de programas corporativos que fomentam a aproximação entre empresas e *startup*, por exemplo: o Programa de Aceleração Visa que busca *fintechs* como soluções disruptivas e oferece a chance de acelerar uma *startup* em um dos maiores centros de inovação do mundo: o Vale do Silício, o Programa de Startups Magazine Luiza que busca uma *startup* para ser parceria da Magazine Luiza, o Programa Danone que oferece a oportunidade de expandir os negócios da *startup* junto a Danone e o Programa Inovabra Startups do Bradesco, um dos mais reconhecidos programas de aceleração do Brasil que busca novos modelos de negócio aplicáveis ou adaptáveis aos produtos e serviços da organização.

2.1.8 O mercado global de *startup*

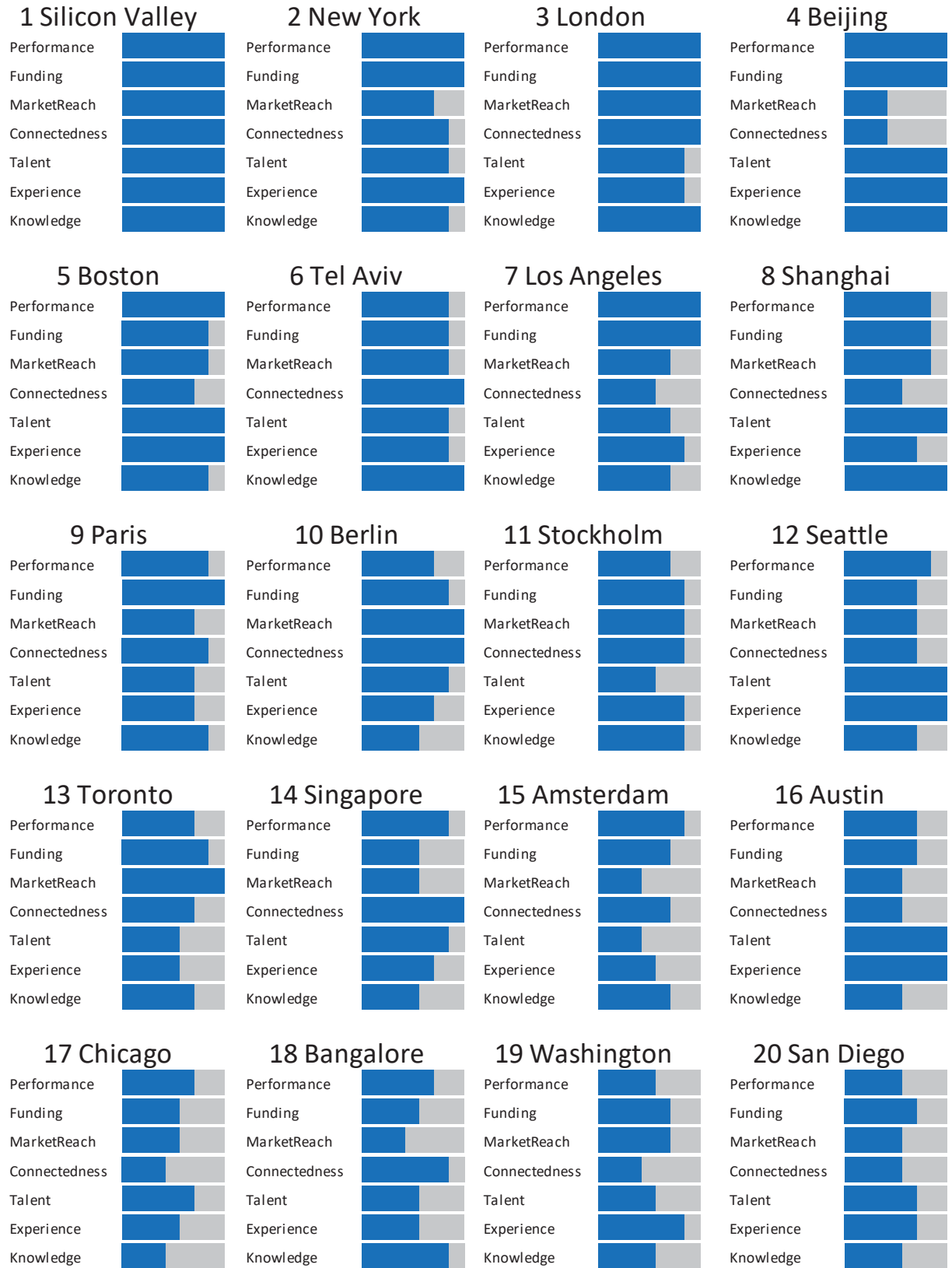
Em países desenvolvidos como os Estados Unidos, as *startups* têm um papel importante na economia. A região do Vale do Silício na Califórnia (EUA), conhecida como o berço de grande parte das empresas mais inovadoras do mundo, como Google, Facebook, Apple e Netflix, é considerada o ecossistema de *startup* mais promissor do mundo (MORONI; ARRUDA; ARAUJO, 2017). Segundo Berger e Kuckertz (2016), o Vale do Silício tem alto acesso a funcionários com experiência em *startups*, além da questão cultural que é um dos principais ingredientes que fortalecem esse cenário de destaque.

Hoje, o empreendedorismo tecnológico é um fenômeno global, com ecossistemas de *startups* semelhantes ao Vale do Silício surgindo rapidamente em todo o mundo. Nos últimos anos, Israel tem se tornado uma potência mundial em *startups*. Apesar de apresentar uma população inferior à da cidade de São Paulo, Israel já reunia, em 2016, cerca de 6 mil empresas de tecnologia em estágio inicial. Muitas das tecnologias e empresas conhecidas hoje são israelenses como o aplicativo colaborativo de informação de trânsito Waze, o aplicativo de transporte Moovit e a StoreDot (RADAR TECNOLÓGICO - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI), 2019). Além disso, Israel possui grande número de *startups* per capita, uma para cada 1,4 mil habitantes (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (BRASSCOM), 2019).

A China também tem despontado nos últimos anos como um país relevante no cenário mundial das *startups*. O número e a qualidade das *startups* chinesas aumentaram consideravelmente na última década. Dentre as *startups* chinesas mais conhecidas estão a Bitmain, que explora o mercado de blockchain, e a Bytedance, que desenvolve inteligência artificial utilizada em redes sociais e aplicativos.

O Global Startup Ecosystem Ranking divulgado pela Startup Genome (2019) apresenta o *ranking* mundial dos principais ecossistemas de *startups* no mundo. Os critérios de classificação do *ranking* são: performance, fundos de investimento, alcance de mercado, conexões, talentos, experiências e conhecimento. Os Estados Unidos lideram o ranking com as duas primeiras colocações dos melhores ecossistemas de inovação do mundo Vale do Silício e Nova York, é importante ressaltar que o Vale do Silício permanece na primeira posição desde 2012: o primeiro ecossistema de *startups* globais, além disso os Estados Unidos possuiu outros sete ecossistemas na lista dos vinte melhores, conforme mostra a FIGURA 3.

FIGURA 3: RANKING GLOBAL DE ECOSISTEMAS DE STARTUP

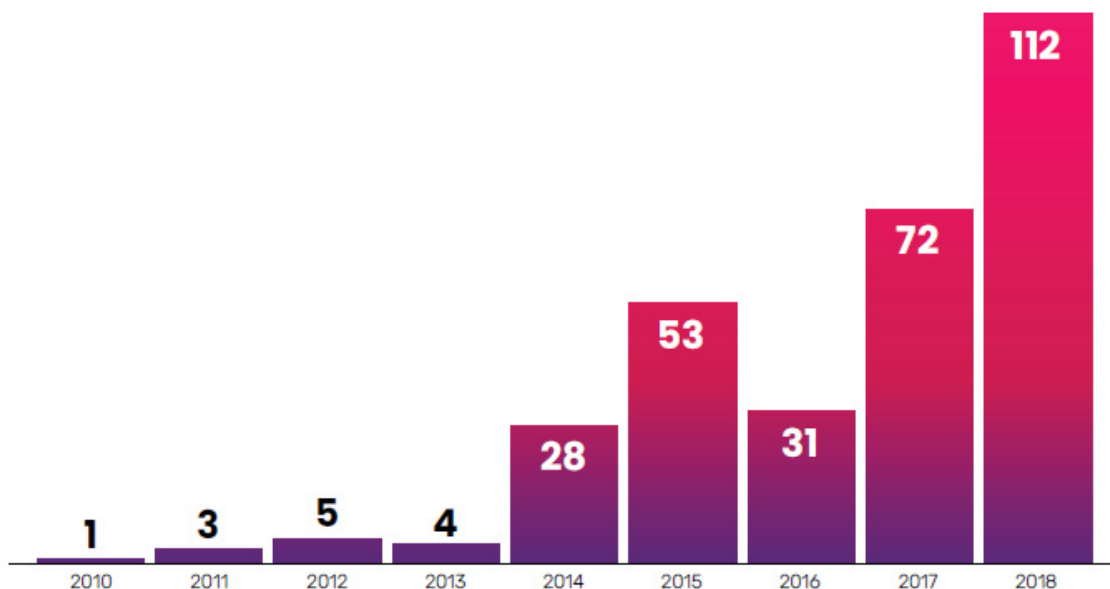


FONTE: Startup Genome (2017).

Em 2015, a cidade de São Paulo ocupou a 12ª posição no *ranking*. Porém esta classificação muda a cada ano, os processos de surgimento, crescimento e fortalecimento de ecossistemas tem sido cada vez mais dinâmicos ao longo de todo o mundo. Também é importante ressaltar que em 2015 o relatório não incluiu os ecossistemas de inicialização da China, que a partir de 2017 passou a fazer parte do *ranking*, colocando duas cidades chinesas entre as vinte, Pequim e Shanghai, ambas permaneceram no *ranking* entre os vinte melhores ecossistema também no relatório de 2019.

O relatório “Corrida dos Unicórnios 2019”, realizado pela plataforma de inovação Distrito (2019), indica a existência de 309 *startups* unicórnios pelo mundo (termo usado para *startups* avaliadas acima de US\$ 1 bilhão antes da abertura de capital na bolsa de valores). O GRÁFICO 1 apresenta a quantidade de unicórnios que surgiram ano a ano em todo o mundo, é possível observar que este fenômeno está crescendo, se tornando uma tendência, em 2018 cento e doze *startups* se tornaram unicórnios, ou seja, 35% dos unicórnios existentes alcançaram esse patamar em 2018.

GRÁFICO 1: NÚMERO DE UNICÓRNIOS POR ANO NO MUNDO



FONTE: Distrito (2019).

2.1.9 O mercado brasileiro de *startups*

O Brasil vive uma explosão empreendedora. Da necessidade à oportunidade, cada vez mais pessoas têm enfrentado o desafio de empreender (STARTUP BETA BRASIL, 2014). É nesse cenário que o público jovem empreendedor, que antes possuía a ideia, mas muitas vezes não a colocava em prática, encontrou nas *startups* uma alternativa para abrir seu próprio negócio (OLUGBOLA, 2017).

Mesmo em momentos de crise, o modelo de negócio das *startups* tem atraído cada vez mais os empreendedores brasileiros. O mercado das *startups* se manteve em crescimento, sendo um negócio atrativo para quem quer empreender ou até mesmo investir, estima-se que até 2035 as *startups* brasileiras alcancem o faturamento de 5% do PIB nacional (ABSTARTUPS, 2018). Além disso a ABStartups (2018) acredita que o Brasil pode se tornar uma das cinco maiores potências em inovação e empreendedorismo tecnológico.

Os números confirmam essa tendência, em 2012 havia 2.519 (duas mil quinhentas e dezenove) *startups* cadastradas na base de dados da ABStartups. Em 2019, esse número ultrapassou 12.700 (doze mil e setecentas) empresas cadastradas. Segundo ABStartups (2019), a região Sudeste concentra grande parte dessas empresas. São Paulo é o estado com o maior número de *startups*, concentra cerca de 41% dos negócios, Minas Gerais vem logo em seguida com 12%, em terceiro lugar está o Rio Janeiro com 9,7%. Quando considerado o número de empresas por habitantes, Santa Catarina é o estado que desponta na liderança

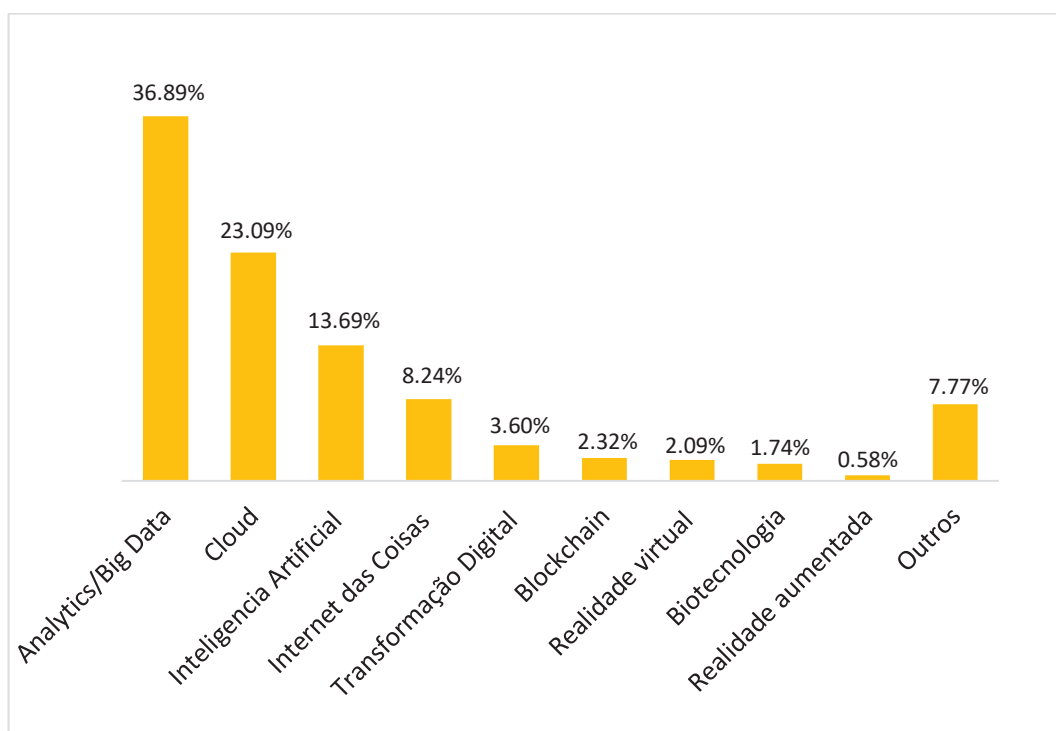
Em relação à maturidade, as *startups* brasileiras ainda estão em evolução. A Radiografia do Ecossistema Brasileiro de Startups 2017, realizada pela ABStartups e Accenture (2017), mostra que apenas 9,51% dos negócios estão em fase de escala. A grande maioria dos negócios se concentram nas fases de ideação (19%), operação (37,94%) e tração (30,97%). Há também 2,44% das *startups* na fase de curiosidade, porém suspeita-se que esse número possa ser bem maior, visto que esta é uma fase de especulação e muitos empreendedores ainda não se identificam como parte desse sistema.

As *startups* têm a inovação como o seu principal pilar de sustentação, e focando em inovações potencialmente revolucionárias e radicais (KOHLE, 2016). Mas de onde vem a inspiração para a inovação? A Radiografia do Ecossistema

Brasileiro de Startups 2017, realizada pela ABStartups e Accenture (2017), retrata que no Brasil 78% das *startups* têm como fonte de inspiração ideias próprias, 10% usam referências globais, 3% buscam referências nacionais e 9% tem outras fontes de inspirações.

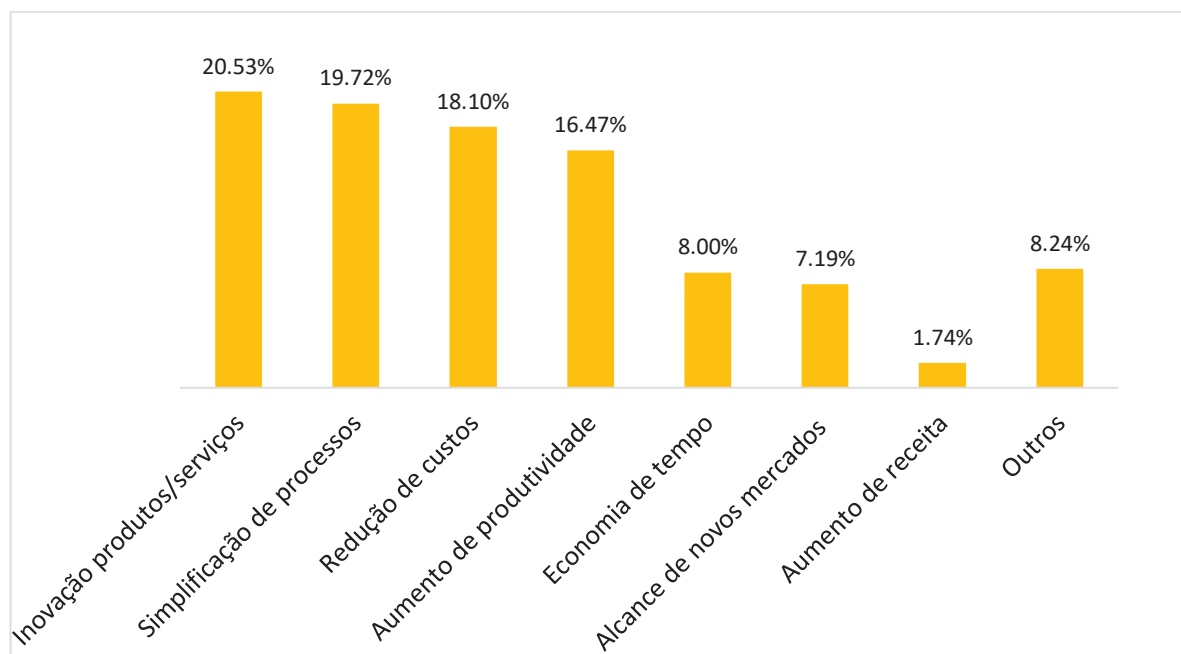
Outra característica relevante das *startups* brasileiras é a proximidade com as tecnologias da Indústria 4.0. No Brasil o movimento impulsionado pelas tecnologias de automação inteligente ainda é bastante tímido, no entanto as *startups* já utilizam dos benefícios dessas tecnologias para proporcionar soluções aos problemas de seus clientes. O GRÁFICO 2 mostra as principais tecnologias utilizadas pelas *startups*.

GRÁFICO 2: AS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS UTILIZADAS NAS SOLUÇÕES DAS *STARTUPS*



FONTE: ABStartups e Accenture (2017).

A ideia de que pequenas empresas podem resolver grandes problemas está cada vez mais difundida. No ecossistema brasileiro de *startup* é possível observar que essas empresas atuam em diversos tipos de problemas, sendo que inovação em produtos e serviços é a principal atuação. No GRÁFICO 3 os principais problemas dos clientes atendido pelas *startups* são apresentados:

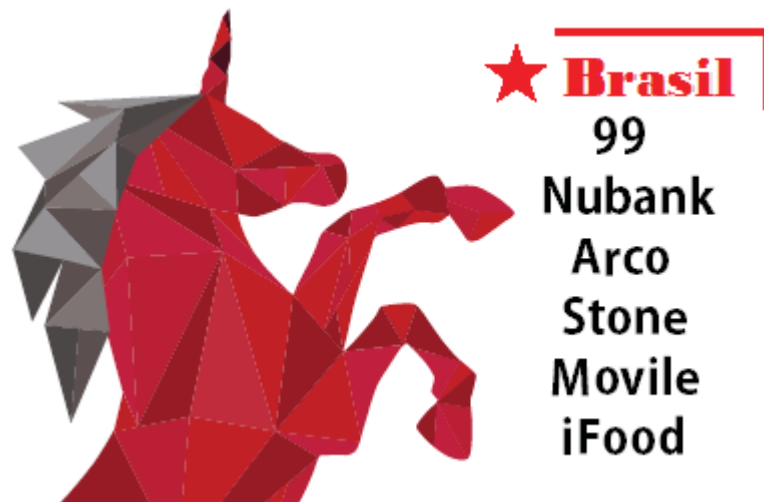
GRÁFICO 3: OS PRINCIPAIS PROBLEMAS DOS CLIENTES ATENDIDO PELAS *STARTUPS*

FONTE: ABStartups e Accenture (2017).

O mercado de *startups* está em alta e promete crescer ainda mais, a Radiografia do Ecossistema Brasileiro de Startups 2017, realizada pela ABStartups e Accenture (2017), demonstra que os empreendedores estão otimistas e com boas perspectivas para o futuro, 81% deles acreditam que o acesso ao capital irá melhorar e 74% acham que haverá mais apoio ao empreendedor. O estudo mostra ainda que os donos de pequenos negócios estão confiantes em relação à economia brasileira, 67% acreditam que o mercado irá melhorar.

Embora o Brasil seja um mercado promissor para o desenvolvimento de *startups*, ainda está muito atrasado quando comparado com EUA, Europa, China e até mesmo Israel. Segundo ABStartups (2019), somente em 2018 o Brasil conquistou seu primeiro unicórnio, enquanto o EUA já acumulava 36 unicórnios em 2014 (BRASSCOM, 2019).

Em relação às *startups* unicórnios no Brasil, no início de 2018, o aplicativo de mobilidade urbana da 99 (concorrente do Uber) foi o primeiro a receber o título de “unicórnio”, ao ser comprado por US\$ 600 milhões pela empresa chinesa Didi Chuxing. Além da 99, outras *startups* foram classificadas como “unicórnio” no Brasil, em 2018, dentre elas: Nubank, Arco, Stone, Movile e iFood. A FIGURA 4 sumariza algumas *startups* que se destacam no Brasil.

FIGURA 4: PRINCIPAIS *STARTUPS* UNICÓRNIO NO BRASIL.

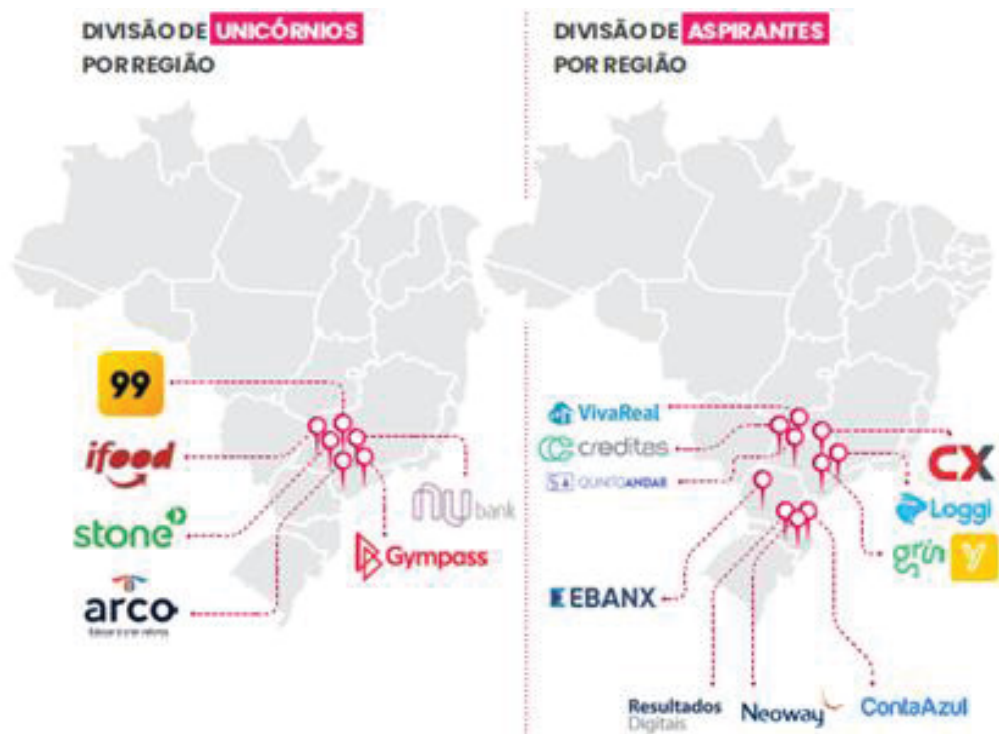
FONTE: Distrito (2019).

Segundo a Distrito (2019), além das *startups* que passaram a ostentar o título de *startup* unicórnio no Brasil em 2018, ainda existem outras dez *startups* brasileiras aspirante ao cargo, são elas:

- QuintoAndar: oferece locação de propriedades imobiliárias de forma facilitada e sem burocracia.
- Resultados Digitais: oferece marketing digital para pequenas e médias empresas.
- Creditas: oferece produtos relacionados a crédito com garantia imobiliária ou automotiva.
- Neoway: utiliza a inteligência artificial para estratégias de marketing e *compliance* de grandes empresas.
- EBANX: permite que os clientes latino-americanos paguem as empresas internacionais com cartões nacionais, boleto bancário e transferências, na moeda local.
- Grow (Yellow e Grin): oferece o compartilhamento de bicicletas e patinetes.
- Loggi: promove o acesso a motoboys para logística de empresas, também entregas pontuais de pessoas físicas.
- Conta Azul: oferece um software que atua para facilitar a gestão operacional e financeira de pequenas e médias empresas.
- Cargo X: atua como a “Uber” dos caminhoneiros.
- VivaReal: atua como um marketplace imobiliário.

Na FIGURA 5 é possível observar que os unicórnios brasileiros já existentes são oriundos do estado de São Paulo, mas entre as *startups* aspirantes à unicórnio, podemos ver que além do estado de São Paulo, os estados do Paraná e Santa Catarina vêm se destacando.

FIGURA 5: COMPARATIVO ENTRE UNICÓRNIOS E ASPIRANTE POR REGIÃO



FONTE: Distrito (2019).

2.1.10 Inovação colaborativa

As empresas sofreram uma mudança na forma como realizam suas inovações. Atualmente, com uma economia baseada no conhecimento, muitas organizações começam compartilhar seus conhecimentos com o objetivo de abrirem suas fronteiras para alavancar a troca de informação, de modo a impulsionar e explorar a inovação (XIE; FANG; ZENG, 2016). Segundo Dooley, Kenny e Cronin (2016), a indústria está migrando de um modelo fechado de inovação para um modelo onde a colaboração com organizações externas é fundamental. Cada vez mais, os limites entre uma empresa e seu ambiente torna-se tênue, fazendo com que as inovações possam ser facilmente transferidas para dentro e fora da empresa (CHESBROUGH, 2007).

A inovação colaborativa está se mostrando uma prática difundida nas organizações. Em um ambiente cada vez mais competitivo e inovador, a visão colaborativa da inovação se destacou (LOPES; CARVALHO, 2018). Além disso, o assunto se tornou um tema de destaque na literatura atual (USMAN; VANHAVERBEKE, 2017). Segundo Randhawa, Wilden e Hohberger (2016), tanto o interesse no campo (número de artigos diretamente relacionados à inovação colaborativa) quanto sua influência cresceram na última década.

Os autores Xie, Fang e Zeng (2016) consideram a inovação colaborativa como uma estrutura eficaz para permitir a transferência de conhecimento entre as empresas. Segundo Randhawa, Wilden e Hohberger (2016), as organizações adotam a inovação colaborativa abrindo suas fronteiras para trocar conhecimentos com partes externas a fim de alavancar recursos e capacidades complementares e acelerar a comercialização da inovação. As organizações que conseguem abrir seu processo de inovação por meio de relacionamentos colaborativos tendem a ter vantagem competitiva sobre organizações que confiam em modelos fechados de inovação (DOOLEY; KENNY; CRONIN, 2016).

A inovação colaborativa permite que as empresas aumentem o nível de conhecimento e acelerem o acesso à informação. Assim, a transferência de conhecimento torna-se uma importante força motriz para a inovação (XIE; FANG; ZENG, 2016). Os modelos de negócios da inovação colaborativa permitem que as organizações integrem e comercializem recursos para capturar valor e maximizar os lucros da inovação (RANDHAWA; WILDEN; HOHBERGER, 2016). Segundo Lo e Li (2018), a inovação não é apenas a criação de coisas novas, mas também a criação de novo valor a partir de uma perspectiva de mercado.

Xie, Fang e Zeng (2016) afirmam que redes de inovação que levam a uma interação crescente entre diferentes atores representam uma resposta complementar à insegurança advinda do desenvolvimento de novas tecnologias, reduzindo incertezas na inovação. Conforme Mercandetti et al. (2017), o mecanismo chave de uma rede inovadora é a relação de cooperação voltado para o intercâmbio de informações e recursos.

Segundo Usman e Vanhaverbeke (2017), a inovação colaborativa influencia positivamente o desempenho das organizações. Grandes e pequenas empresas podem se beneficiar dessa prática, pois cria uma relação ganha-ganha. Para criar

negócios e começar a crescer, as empresas precisam se estabelecer em redes, e fazem isso formando e desenvolvendo relacionamentos com clientes, fornecedores e outros tipos de potenciais parceiros de negócios (LAAGE-HELLMAN; LANDQVIST; LIND, 2018). Chesbrough (2003) afirma que para enriquecer a capacidade da inovação colaborativa é necessário envolver diferentes atores no processo, com diferentes motivações e propósitos, separados por distâncias culturais. Lo e Li (2018) complementam que inovações tecnológicas frequentemente envolvem colaboração entre empresas de diversos setores.

Embora a inovação colaborativa seja uma prática recompensadora para empresas, estas enfrentam uma série de barreiras para colher seus benefícios. Segundo Lopes e Carvalho (2018), a literatura aponta algumas variáveis que podem afetar a relação entre a inovação colaborativa e o desempenho. Essa relação pode ser influenciada pelas diferenças entre o ambiente interno e externo, como o tamanho da empresa, cultura organizacional e integração da rotina.

Segundo Dooley, Kenny e Cronin (2016), alguns desafios que devem ser superados dizem respeito aos objetivos realistas e mutuamente benéficos e a combinação sinérgica dos colaboradores envolvidos. Nesse sentido, Mercandetti et al. (2017) destaca que as empresas têm dificuldades em realizar uma busca por parceiros que possuam os mesmos objetivos e expectativas.

Laage-Hellman, Landqvist e Lind (2018) ressaltam cinco questões relevantes de como as empresas devem escolher seus parceiros para estabelecer um relacionamento mais colaborativo. Essas questões são: por que, quando, quem, como e o quê. A primeira questão “por que” tem a ver com o motivo, qual o desafio a parceria busca solucionar? A segunda questão está relacionada à pergunta “quando”, as empresas podem optar por desenvolver parcerias em diferentes fases do processo. A terceira questão “quem”, ou seja, qual parceiro escolher? Deve-se levar em consideração sua posição na cadeia de valor, quais tecnologias e quais características organizacionais ele tem. A quarta questão é “como”, é importante identificar como o projeto será estruturado, quanto tempo durará e como irá garantir os resultados. Por fim, a quinta questão “o que”, o que esta parceria oferece as partes envolvidas?

Como já mencionado, a inovação colaborativa pode trazer muitas vantagens competitivas para uma empresa, por exemplo: encurtar o tempo de lançamento de um novo produto no mercado e minimizar os riscos de inovação (DOOLEY; KENNY;

CRONIN, 2016). No entanto, algumas relações colaborativas não trazem os benefícios esperados, ou até mesmo entram em colapso (LV; QI, 2019). Tendo em vista que processo de inovação colaborativa é tecnicamente complexo e que o resultado é muitas vezes incerto, é ressaltada a importância de estudar as interfaces de relacionamento com o foco na inovação colaborativa visando minimizar esses conflitos.

2.1.11 Inovação colaborativa no Brasil

Conforme o Centro de Open Innovation Brasil (2019), no Brasil, o movimento pela inovação ganhou força há cerca de uma década. Em 2008, foi realizado o primeiro evento de magnitude nacional, o Open Innovation Seminar. O evento reuniu cerca de 340 especialistas, executivos, acadêmicos e formuladores de políticas públicas, como o próprio criador do conceito de inovação aberta, Henry Chesbrough. O objetivo do evento era debater sobre a aplicabilidade da inovação aberta no Brasil.

A inovação no Brasil enfrenta desafios significativos, especialmente em razão de algumas barreiras como o exagero da burocracia, aspectos culturais e o baixo nível de investimentos. Um exemplo de burocracia é a concessão de patentes, que no Brasil demora em média 10 anos, enquanto em outros países, o tempo médio é de 3 anos (RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO INPI, 2018). O baixo investimento em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) também é um obstáculo para inovação no Brasil, ao compararmos o % de investimento em P&D dos países em relação ao PIB, é possível observar que países desenvolvidos tecnologicamente realizam maiores investimentos, em 2016 o Japão investiu 3,14% do PIB em P&D, os Estados Unidos investiu 2,74% do PIB em P&D, enquanto o Brasil investiu somente 1,27% do PIB em P&D (MCTIC, 2018).

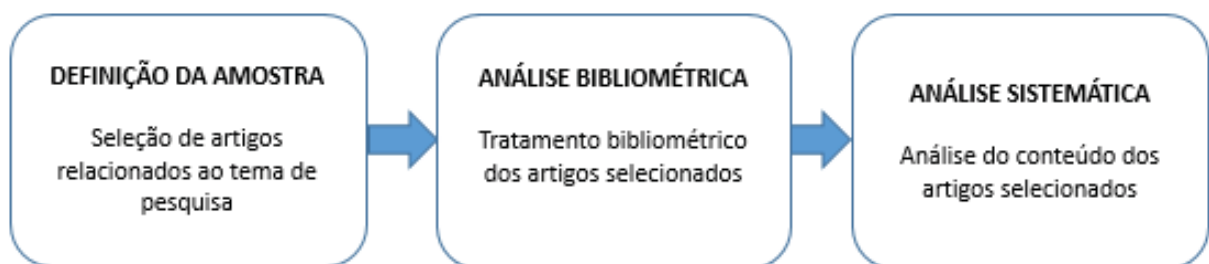
No entanto, a capacidade criativa do empreendedor brasileiro é inquestionável e o campo de crescimento é fabuloso. O Brasil possui polos de inovação bastante promissores, parques, centros tecnológicos e arranjos setoriais foram criados nos últimos anos. Algumas regiões, como Campinas em São Paulo e Florianópolis em Santa Catarina, sofreram um impacto econômico positivo e significativo em virtude dessas iniciativas.

2.2 REVISÃO BIBLIOMÉTRICA E SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Com o objetivo de responder ao questionamento principal desta pesquisa: “como ocorrem as interfaces de relacionamento entre startups e grandes empresas com foco na inovação colaborativa?”, o processo de revisão bibliométrica foi desenvolvido em três etapas principais, conforme descrito na FIGURA 6.

A primeira etapa consistiu na definição da amostra inicial de artigos para embasamento do tema, seguida pela etapa de análise bibliométrica, onde foi efetuada um diagnóstico sobre as características das publicações, tais como: ano de publicação, periódicos de publicação, autoria e origens geográficas, por fim foi realizada a análise do conteúdo dos artigos, a qual possibilitou a compreensão do processo de colaboração entre *startups* e grandes empresa.

FIGURA 6: ETAPAS DO PROCESSO DE PESQUISA



FONTE: a autora (2019).

2.2.1 Definição da amostra

Para a exploração inicial do tema, foram realizadas buscas por artigos científicos nas bases de dados Scopus, Web of Science e Science Direct, essas bases de dados foram escolhidas porque estão entre as bases multidisciplinares e estão disponíveis para acesso por meio do Portal CAPES.

Os termos de pesquisa utilizados foram: "*startup*", "*start-up*", "*start up*", "*open innovation*" e "*collaborative innovation*". Foram consideradas as seguintes combinações: ("*startup*" OR "*start-up*" OR "*start up*") AND ("*open innovation*" AND "*collaborative innovation*"). A TABELA 2 apresenta os parâmetros de busca utilizados na pesquisa e os primeiros resultados encontrados.

TABELA 2 – PARÂMETROS DE BUSCA

Termo de Busca	Base de Dados	Limites de busca	Resultados
("startup" OR "start-up" OR "start up") AND ("open innovation" AND "collaborative innovation")	Web of Science	Tópico	81
	Scopus	Título, resumo ou palavras-chaves	171
	Science Direct	Todo texto	1056

FONTE: A autora (2019).

Os termos foram utilizados nas buscas de acordo com os parâmetros definidos nas bases de dados informadas, gerando um total de 1308 documentos (passo 1). Em seguida iniciou-se um processo de filtragem nas bases de dados para selecionar publicações relevantes ao tema, visando selecionar apenas os artigos condizentes com a pesquisa, conforme mostra a FIGURA 7.

O primeiro filtro empregado foi referente ao período de abrangência, com o objetivo de manter na pesquisa somente os artigos atualizados, as buscas restringiram-se ao período entre os anos de 2015 e 2019, restando 973 publicações (passo 2).

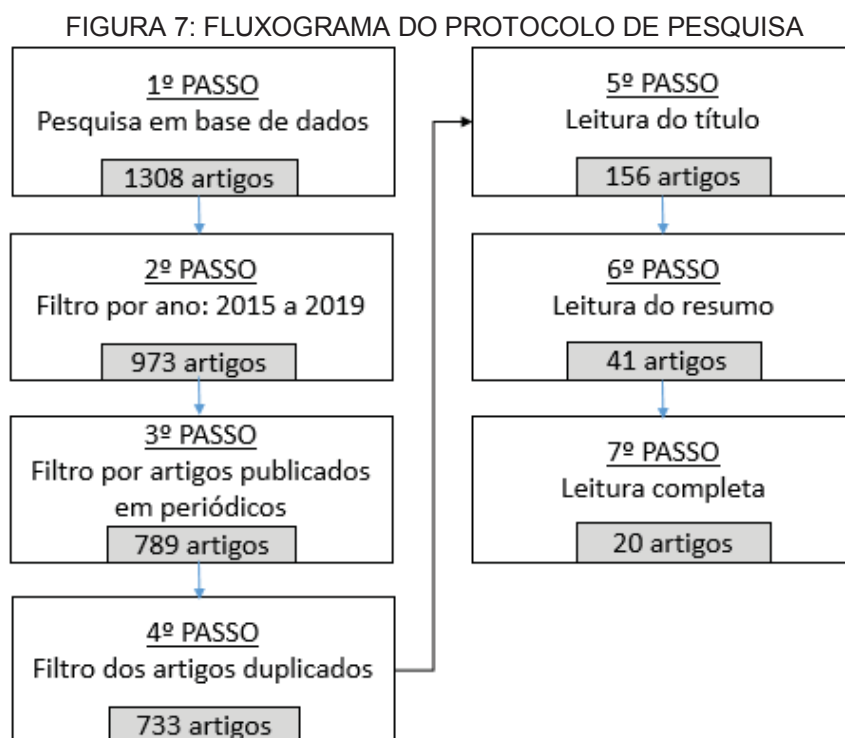
O segundo filtro empregado diz respeito ao tipo de documento. Foram considerados somente artigos publicados em revistas científicas, sendo estes artigos de pesquisa ou artigos de revisão, resultando em 786 artigos (passo 3).

Em seguida foram excluídos os documentos repetidos, os artigos foram baixados na extensão de arquivos do tipo BibTex e carregados no software de gerenciamento de referências Mendeley, onde a etapa de exclusão de artigos repetidos foi realizada. Após a realização dessa etapa, permaneceram na busca 733 artigos (4º passo).

Como o termo "*start-up*" em inglês vem do verbo "começar", "iniciar", foi identificado muitas publicações em outras áreas de conhecimento como biologia, química, energia e outros. Para refinar os resultados quanto ao assunto de interesse, no 5º passo foi realizada a leitura do título dos artigos, buscando assim excluir trabalhos que não se referem ao termo "*start-up*" no sentido de modelo de negócio. Restaram 156 artigos.

Em seguida foi lido os resumos dos 156 artigos restantes buscando identificar as publicações que estavam relacionadas com o tema da pesquisa, chegou-se a um montante de 41 resultados (6º passo).

Por fim, foi realizada uma leitura completa dos trabalhos encontrados na etapa anterior. Foram selecionados apenas os artigos que trazem conteúdo sobre *startups* que de alguma colaboram com grandes empresas no contexto de inovação aberta (7º passo). Assim, 20 artigos foram selecionados para compor a base sobre a qual foi efetuada a análise bibliométrica apresentada na próxima seção.



FONTE: a autora (2019).

Após realizar a revisão sistemática da literatura, o número de publicações encontradas reduziu de 1308 para 20. Sendo possível identificar os artigos mais relevantes sobre o assunto. Os artigos selecionados no fim da pesquisa podem ser observados na TABELA 3, onde também é possível observar o número de citações que cada artigo teve segundo as bases Scopus, Science Direct, Web of Science e Google Scholar. O trabalho de Kohler (2016) é o artigo com maior número de citações nas quatro bases avaliadas.

TABELA 3 – RESULTADO DA PESQUISA

(continua)

Autores	Título	Periódico	Scopus	Science Direct	Web of Science	Google scholar
Kohler (2016)	Corporate accelerators: Building bridges between corporations and startups	Business Horizons	65	65	44	188
Spender et al. (2017)	Startups and open innovation: a review of the literature	European Journal of Innovation Management	47	-	38	93
Usman e Vanhaverbeke (2017)	How start-ups successfully organize and manage open innovation with large companies	European Journal of Innovation Management	31	-	23	52
Battistella, Toni e Pessot (2017)	Open accelerators for start-ups success: a case study	European Journal of Innovation Management	15	-	11	41
Kupp, Marval e Borchers (2017)	Corporate accelerators: fostering innovation while bringing together startups and large firms	Journal of Business Strategy	6	-	-	18
Michelino et al. (2017)	Open innovation for start-ups: A patent-based analysis of bio-pharmaceutical firms at the knowledge domain level	European Journal of Innovation Management	14	-	15	16
Hasche, Linton e Öberg (2017)	Trust in open innovation – the case of a med-tech start-up	European Journal of Innovation Management	8	-	6	14
Jackson e Richter (2017)	Situational logic: an analysis of open innovation using corporate accelerators	International Journal of Innovation Management	10	-	3	14
Richter, Jackson e Schildhauer (2017)	Outsourcing creativity: An abductive study of open innovation using corporate accelerators	Creativity and Innovation Management	6	-	3	14
Hogenhuis, Van Den Hende e Hultink (2016)	When should large firms collaborate with young ventures?	Research-Technology Management	-	-	2	16

TABELA 3 – RESULTADO DA PESQUISA

(conclusão)

Autores	Título	Periódico	Scopus	Science Direct	Web of Science	Google scholar
Mahmoud -Jouini, Duvert e Esquirol (2018)	Key Factors in Building a Corporate Accelerator Capability: Developing an effective corporate accelerator requires close attention to the relationships between startups and the sponsoring company	Research Technology Management Journal	4	-	-	6
Gimenez-Fernandez e Beukel (2017)	Open innovation and the comparison between startups and incumbent firms in Spain	Universia Business Review	-	-	1	5
Battistella, De Toni e Pessot (2018)	Framing Open Innovation in Start-Ups' Incubators: A Complexity Theory Perspective	Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity	2	-	-	5
Marullo et al. (2018)	Ready for Take-off?: How Open Innovation influences startup success	Creativity and Innovation Management	0	-	1	4
Homfeldt, Rese e Simon (2019)	Suppliers versus startups: Where do better innovation ideas come from?	Research Policy	-	1	1	3
Moschner et al. (2019)	Toward a better understanding of corporate accelerator models	Business Horizons	3	3	3	3
Kraus et al. (2019)	Open innovation in (young) SMEs	International Journal of Entrepreneurship and Innovation	-	-	1	1
Park e Panagopoulos (2019)	Patent Protection, Startup Takeovers, and Open Innovation	International Journal of the Economics of Business	0	-	0	1
Bereczki (2019)	An open innovation ecosystem from a startup's perspective	International Journal of Innovation Management	0	-	0	0
Rocha, Mamédio e Quandt (2019)	Startups and the innovation ecosystem in Industry 4.0	Technology Analysis and Strategic Management	0	-	0	0

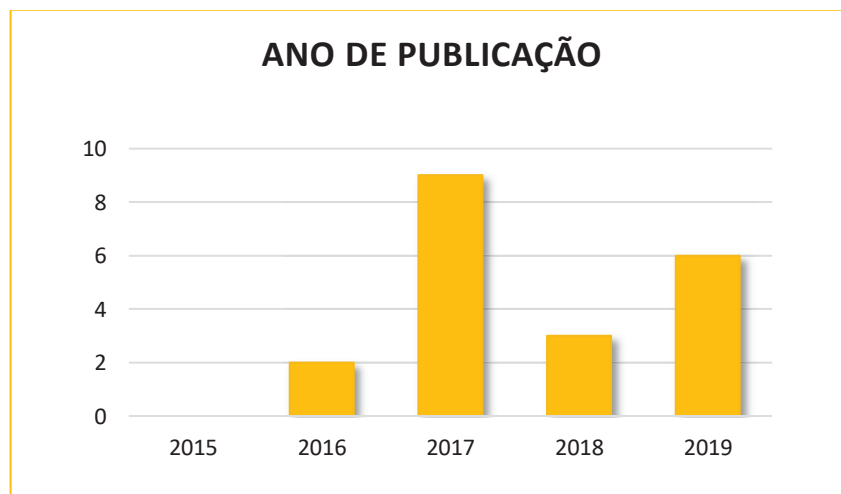
FONTE: a autora (2019).

2.2.2 Análise bibliométrica

Os 20 artigos da amostra, foram catalogados e analisados por ano de publicação; por periódicos, por autoria e por países de origem. Adicionalmente, foi apresentada uma nuvem de palavras levando em consideração a frequência de palavras-chaves citadas nos artigos.

O GRÁFICO 4 apresenta a distribuição das publicações por ano e mostra que entre os artigos selecionados, o auge de publicações foi em 2017, o que demonstra um pico de interesse para o tema. Além disso vale ressaltar que em 2015 não foram encontradas publicações. A revisão da literatura feita por Kraus et al. (2019) já indicava que a colaboração aberta entre *startups* e grandes empresas iniciaram a partir de 2016, até o ano de 2015 as publicações faziam referência à inovação aberta em pequenas e médias empresas e não em *startups*.

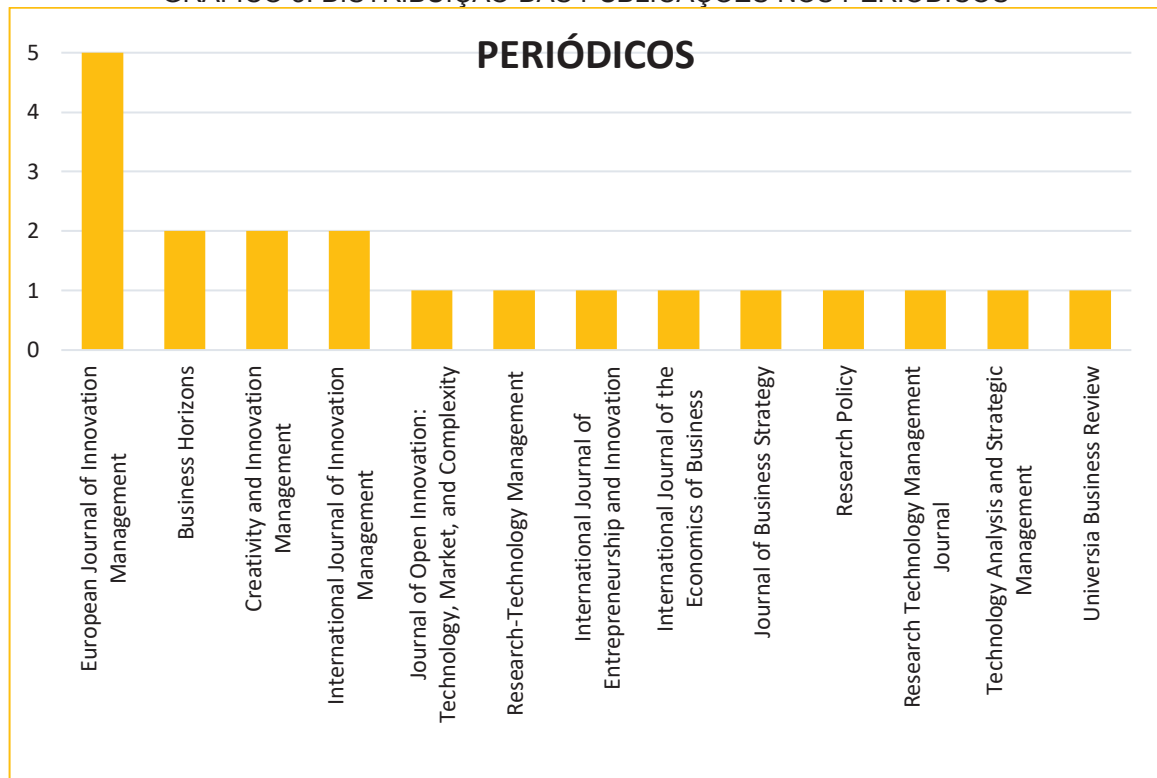
GRÁFICO 4: DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES POR ANO



FONTE: a autora (2019).

Também foi realizada uma análise quanto aos periódicos onde os artigos foram publicados. No GRÁFICO 5 é apresentada a quantidade de artigos por periódico. O periódico *European Journal of Innovation Management* aparece como um periódico de destaque dentre os que mais possuem artigos sobre o tema, contemplando cinco publicações.

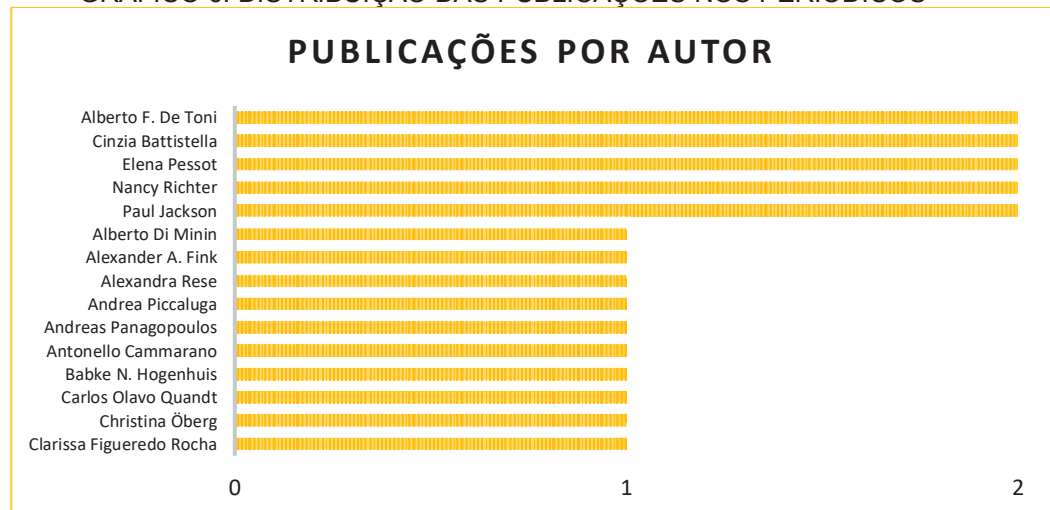
GRÁFICO 5: DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES NOS PERIÓDICOS



FONTE: a autora (2019).

Com relação à distribuição dos trabalhos por autores, a análise revelou que 53 autores escreveram sobre o tema, mas existem apenas 5 autores com mais de um artigo publicado. O GRÁFICO 6 apresenta o número de publicações por autor, devido à grande quantidade de autores, no gráfico expõe apenas os cinco autores com mais de uma publicação e na sequência os dez primeiros autores por ordem alfabética.

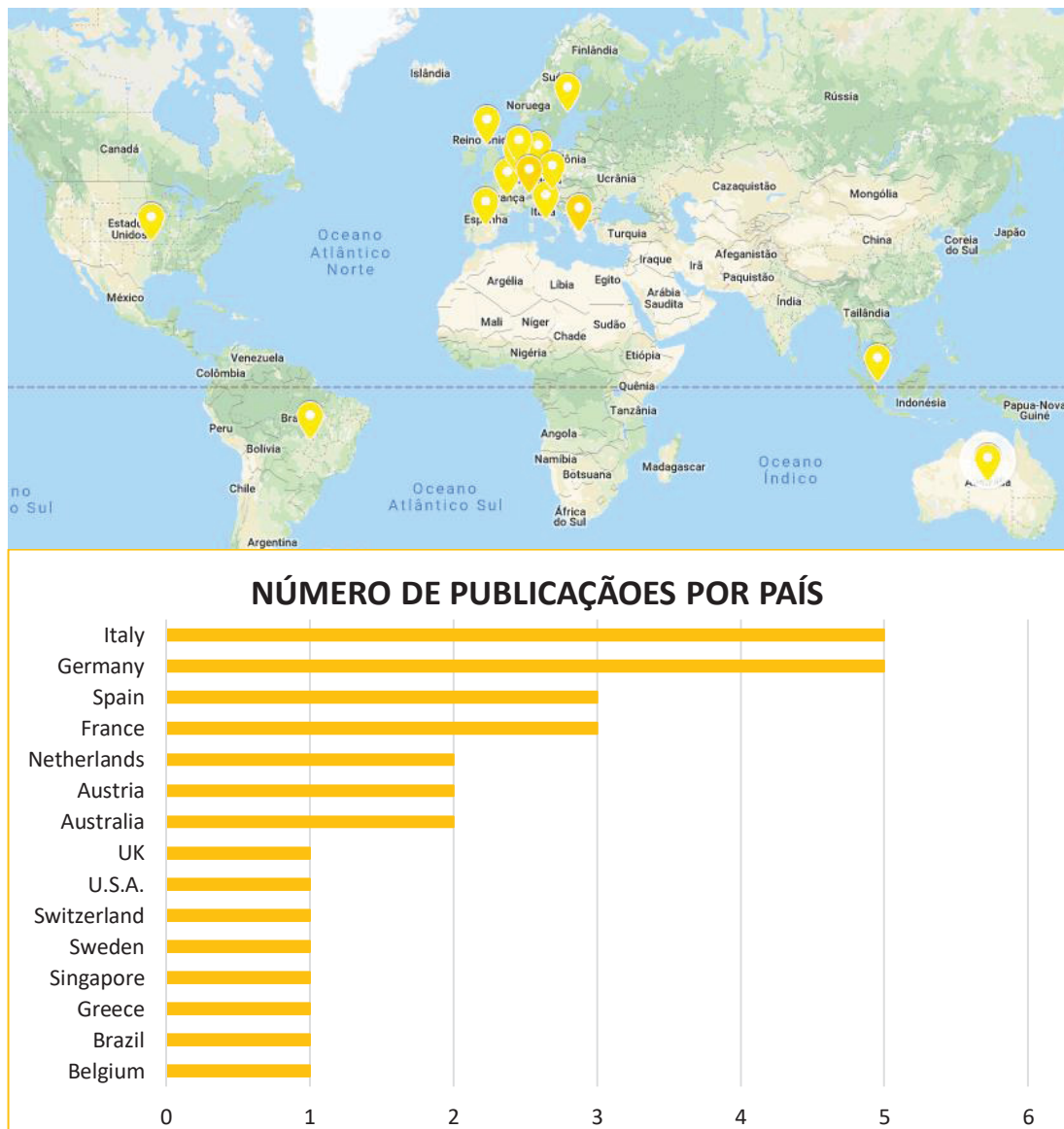
GRÁFICO 6: DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES NOS PERIÓDICOS



FONTE: a autora (2019).

Em relação à localização geográfica, o GRÁFICO 7 apresenta a distribuição das publicações por país de origem (utilizou-se o Google Maps para sua representação geográfica). É possível observar um predomínio acentuado de publicações na Europa, sendo a Alemanha e a Itália os países com maior número de publicações.

GRÁFICO 7: DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES POR PAÍS DE ORIGEM



FONTE: a autora (2019).

Para verificar os temas mais discutidos nos artigos selecionados foi elaborado, com o auxílio da ferramenta Wordclouds (disponível em www.wordclouds.com), uma nuvem de palavras levando em consideração as palavras-chaves citadas nos 20 artigos da amostra. A nuvem de palavras é uma forma

forma sistemática e ponderada, as dimensões de design de proposição, processo, pessoas e lugar, ou seja, precisa estar claro o que o programa oferece, como é executado, quem está envolvido e onde o acelerador está hospedado.

Sponder et al. (2017) realizaram uma revisão da literatura com objetivo de representar um primeiro passo na construção de um mapa do conhecimento de ponta do fenômeno “*startups* em um contexto de inovação aberta”. Um total de 41 artigos sobre “*startups* e inovação aberta” foram selecionados e analisados. E sete subtemas foram avaliados como os mais relevantes na explicação do fenômeno das *startups* em relação à inovação colaborativa: o papel das redes de *startups*; os atores interagindo com *startups* em processos em inovação colaborativa; ecossistemas de *startups* e seu impacto sobre os processos de inovação colaborativa; a dimensão empreendedora das *startups* nos processos de inovação colaborativa; o papel das instituições financeiras e de financiamento; desempenho de *startups* em um contexto de inovação colaborativa; fluxos de conhecimento das *startups* em processos de inovação colaborativa.

Usman e Vanhaverbeke (2017) realizaram um estudo exploratório com objetivo de ilustrar como *startups* organizam e gerem a inovação aberta, com grandes empresas vista sob a perspectiva do gerente de *startup*. O estudo destaca os desafios e barreiras comuns enfrentados por *startups* na adoção de práticas de inovação aberta, juntamente com seus benefícios para eles. Os resultados demonstram que a experiência do empreendedor iniciante com a administração em grandes empresas é importante para nutrir práticas de inovação aberta com grandes empresas. Em seguida, a relação entre *startups* e grandes empresas deve ser considerada como uma relação dinâmica à medida que suas necessidades, posições estratégicas e formação de redes com outros parceiros evoluem ao longo do tempo.

Battistella, Toni e Pessot (2017) investigam como o contexto de inovação aberta oferecido pelos aceleradores pode afetar o crescimento bem-sucedido de *startups*. Os autores exploram as práticas e ferramentas dos aceleradores para apoiar *startups* e aumentar a probabilidade de sobrevivência em seu processo de inovação com a seguinte questão de pesquisa: como as *startups* se beneficiam da participação em um programa acelerador de uma perspectiva de inovação aberta? Os autores realizaram um estudo de caso exploratório único selecionando o acelerador em inglês Searchcamp. O estudo de caso foi analisado acompanhando o programa acelerador

de 12 semanas oferecido em 2013, onde oito *startups* em estágio inicial foram selecionados. A análise avaliou as ferramentas e práticas do acelerador e seu potencial para mitigar possíveis falhas a partir de uma perspectiva de inovação aberta. Dentre as ferramentas avaliadas pode se destacar: a provisão de escritório e espaço de trabalho colaborativo, rede de consultoria tributária e jurídica, rede de *startup*, rede de investidores, rede de parceiros de tecnologia e mentoria. Por fim, o estudo mostrou que os serviços oferecidos pelo acelerador atendem a maioria das práticas geralmente adotadas pelas *startups* ao abrir o seu processo de inovação.

Kupp, Marval e Borchers (2017) examinaram o programa acelerador da Deutsche Telekom, o hub: raum. Fundada em 2012 pela Deutsche Telekom, o hub: raum foi uma iniciativa lançada para conectar pragmaticamente os dois mundos muito diferentes de *startups* e corporações. O objetivo do programa não era apenas para investir e aprender com *startups*, mas também para lucrar com suas proezas, proximidade do mercado, poder de inovação e execução, criando assim uma ferramenta de inovação na já grande caixa de ferramentas na Deutsche Telekom. Após um pouco mais de cinco anos de experiência em criação e crescimento do hub: raum, os autores identificaram cinco fatores-chave de sucesso para a colaboração entre as *startups* e grandes empresas: metas transparentes e alinhadas, uma equipe independente de defensores de *startups*, uma rede externa grande e comprometida, apoio da alta administração, objetivos de longo prazo e indicadores de desempenho. Para os autores, conectar os mundos das *startups* e das organizações estabelecidas, geralmente é complicado, mas se feito corretamente pode promover a inovação e ser benéfico para ambas.

Michelino et al. (2017) realizaram uma pesquisa com objetivo de fornecer um quadro metodológico para avaliar o impacto da inovação aberta em *startups* no nível do domínio do conhecimento, tendo em conta a especialização tecnológica e a qualidade da produção inovação. O trabalho realizou uma análise exploratória sobre o papel da inovação aberta em estratégias de inovação nas *startups*, usando dados de patentes. Em particular, considerou: o grau de abertura; a tipologia parceiro; o nível de especialização dos domínios tecnológicos explorados em conjunto durante a fase de arranque; o nível de especialização nos mesmos campos após a fase de arranque; e a qualidade de saída da inovação. Os resultados mostraram que em média, o nível de abertura em fase inicial é maior do que na consolidação. Além disso, os mais altos

graus de abertura são alcançados quando as empresas colaboram intensivamente com organizações científicas e tais colaborações geram inovações de alta qualidade. No entanto, a ocorrência de colaborações em inovação e desenvolvimento é positivamente correlacionada com o nível de especialização nas áreas do conhecimento envolvido nas atividades de desenvolvimento conjuntas. Por fim, o documento estimula os formuladores de políticas a abordar novas parcerias entre organizações científicas e *startups* para objetivos específicos e atividades de pesquisa e desenvolvimento nas quais as colaborações já demonstraram sua eficácia.

Hasche, Linton e Öberg (2017) descreveram a importância da confiança na inovação aberta, especificamente os processos de inovação aberta de uma empresa iniciante com as partes envolvidas na colaboração. Foi realizado um estudo de caso em uma *startup* de tecnologia de medicamentos. A colaboração entre o *startup* e a outra parte foi analisada através de três antecedentes de confiança: contratual, baseado em competência e boa vontade. O estudo de caso aponta que as colaborações da inovação aberta foram descontinuadas porque a confiança não foi totalmente estabelecida. O caso aponta para a forma como o *startup* muitas vezes percebeu a falta de boa vontade por parte da empresa que estava colaborando, enquanto as partes empresas colaboradoras abandonaram a colaboração com base em não confiar na competência *startup*.

Jackson e Richter (2017) pesquisaram sobre firmas estabelecidas que usam “aceleradores corporativos” para executar programas competitivos e rápidos, nos quais participam empresas iniciantes. O objetivo da pesquisa foi identificar inibidores para a colaboração entre empresas estabelecidas e *startups* nesses programas aceleradores. Os resultados apresentados demonstram que existem contradições entre o comportamento das *startups* e das grandes empresas, nas quais os interesses pessoais e materiais dos protagonistas divergem. Desta forma a colaboração será inibida por conflitos em crenças básicas, proposições, sobre conceitos como autoridade, autonomia e risco, bem como competição por recursos materiais e objetivos pessoais.

Richter, Jackson e Schildhauer (2017) realizaram uma pesquisa com o objetivo de determinar as principais características de aceleradores quando implementados em um contexto corporativo e avaliar criticamente como funcionam os programas de aceleração corporativa. Como resultado de pesquisa, eles

apresentaram algumas recomendações para os gestores que pretendem estabelecer programas aceleradores corporativos. Estratégia: articular uma estratégia clara para as atividades de inovação aberta com *startups*. Definir o objetivo do programa acelerador corporativa. Evitar conflito de metas e estar ciente de que recursos, procedimentos, estrutura, funções, meio ambiente e métricas devem ser estabelecidas de acordo com uma estratégia clara. Recursos: levar a cooperação com *startups* a sério, o comprometimento da alta administração é fundamental para o êxito da cooperação. Procedimentos: estudar os procedimentos de negócios ou aceleradores de *startups*. Adote fatores-chave de sucesso, como um processo competitivo de seleção, tutoria intensiva, e uma duração limitada. Adotar metodologias Lean (Ries, 2011), insistir em feedback rápido, e estar preparado para mudar de direção. Estrutura: separar o programa das rotinas diárias do *core business* para permitir inovações radicais e disruptivas. Mas certifique-se de que a sua empresa é capaz de absorver a inovação quando ela se tornar comercializável. Funções: trate *startups* não como subcontratados, mas como parceiros no processo. Envolver pessoal experiente de dentro e fora da empresa que tem experiência em trabalhar com a inovação radical. Meio Ambiente: certifique-se de sua cultura e os processos são passíveis para abrir a inovação e que a capacidade de absorção suficiente está presente. Métricas e resultados: criar medidas que correspondem ao seu propósito. Focar estas medidas na estratégia e comunicá-las aos parceiros.

Hogenhuis, Van Den Hende e Hultink (2016) realizaram um estudo para identificar as várias oportunidades e desafios para grandes empresas que desejam colaborar com *startups*. Ao entender as oportunidades oferecidas pelas colaborações com *startups* e ao mesmo tempo reconhecer os desafios em diferentes estágios do processo de inovação, as grandes empresas podem obter melhores resultados com essas colaborações. Para investigar como e por que grandes empresas e *startups* colaboram, foram estudados mais de 20 projetos de inovação colaborativa envolvendo parcerias entre grandes empresas e *startups* sediados na Holanda e no Reino Unido. Foram realizadas entrevistas com os gerentes das áreas de inovação aberta, gerenciamento de inovação, marketing e cadeia de suprimentos em grandes empresas e líderes de e CEOs das *startups*. Por fim, o estudo propõe um modelo de tomada de decisão para colaboração com *startups* que concentra a atenção em duas considerações principais, primeiro: as grandes empresas devem considerar o status

do projeto no qual buscam colaboração e segundo: os recursos que procuram em um parceiro de colaboração. Os autores ressaltam que a pesquisa levou em consideração a perspectiva das grandes empresas e que as *startups* provavelmente terão necessidades, desejos e perspectivas diferentes que merecem uma consideração mais aprofundada.

Mahmoud-Jouini, Duvert e Esquirol (2018) afirmam que os aceleradores corporativos estão sendo cada vez mais adotados como uma maneira de empresas estabelecidas buscarem inovação nas *startups*. Portanto os autores realizaram um estudo de caso para examinar a experiência da empresa Orange, uma empresa global que lançou 12 aceleradores corporativos entre 2013 e 2016. As descobertas destacam dois fatores críticos na construção de uma capacidade efetiva de aceleração corporativa: 1) projetar uma proposta de valor diferenciada para *startups* com base na capitalização de ativos corporativos e 2) desenvolver um processo específico para gerenciar os relacionamentos entre a corporação e as *startups* envolvidas no acelerador.

Gimenez-Fernandez e Beukel (2017) realizaram um estudo para comparar as estratégias de inovação aberta entre *startups* e empresas estabelecidas. Usando uma amostra de *startups* e empresas espanholas em exercício do Painel Espanhol de Inovação Tecnológica (PITEC), foi feita uma comparação entre *startups* e empresas estabelecidas em três principais questões: 1) o grau de inovação aberta das empresas medido pelo grau em que elas se engajam em cooperação externa durante atividades de inovação, 2) desempenho de inovação radical, e 3) desempenho de inovação incremental. Os resultados revelam que empresas estabelecidas e iniciantes diferem em termos de ações de cooperação externa como fonte de inovação. A falta de recursos financeiros e humanos das *startups* as leva a abrir suas fronteiras mais do que as empresas já estabelecidas, isso aumenta o desempenho de inovação das *startups*.

Battistella, De Toni e Pessot (2018) realizaram um estudo de caso com cinco incubadoras com o objetivo de implementar um quadro de referência para entender a incubadora de empresas iniciantes como um sistema complexo em que inovação, aprendizado e auto-organização ocorrem. Primeiramente o estudo de caso revela os serviços recorrentes nas práticas de inovação aberta das cinco incubadoras de empresas, são eles: infraestrutura física, acesso a fluxos de financiamento, rede de

especialistas / empresários, rede de especialistas, educação / workshops, tutoria e aconselhamento. Em seguida os autores relacionam os serviços com os princípios da teoria da complexidade no contexto das incubadoras selecionadas. Infraestrutura física: princípios de emergência, autonomia e interdependência. Acesso a fluxos de financiamento: princípios de autonomia e interdependência. Rede de especialistas / empresários: todos os princípios de complexidade identificados. Educação / workshops: princípios de variedade e autonomia. Tutoria e aconselhamento: princípios de autonomia e interação não linear.

Marullo et al. (2018) realizaram um estudo que avalia a influência da "abertura" dos empreendimentos aos recursos externos como um fator organizacional crucial que, aumentando a disponibilidade de recursos financeiros, tecnológicos e de capital humano, aumenta a probabilidade de sucesso de *startups*. O estudo foi baseado em informações extraídas do conjunto de planos de negócios apresentados para a rodada final do Intel Global Challenge (IGC) realizado em Berkeley (Califórnia) durante um período de oito anos (2005-2012). Os resultados indicam que a quantidade de investimento inicial não tem efeito relevante sobre o sucesso do *startup* e mais atenção deve ser dada aos investidores de capital de risco que muitas vezes vão além de intermediários financeiros tradicionais. Quanto aos fatores relacionados à dotação de recursos físicos, um maior esforço no desenvolvimento de novos produtos aumenta significativamente as chances de sucesso das *startups*, já a disponibilidade de propriedade intelectual não é um fator relevante para o sucesso das *startups*. Este resultado apoia fortemente as práticas de inovação aberta, equipes que utilizam múltiplas fontes de conhecimento externo e recursos de inovação complementares têm maior probabilidade de sucesso. Quanto aos recursos de capital humano, este estudo confirma que a diversidade de conhecimento das equipes é um dos pré-requisitos cruciais para a "decolagem". Equipes com alta diversidade de habilidades são mais capazes de prevenir o risco de fracasso, de adaptar os recursos internos a emergentes mudanças no mercado e superar restrições de recursos.

Homfeldt, Rese e Simon (2019) realizaram um estudo que reuniu um total 314 ideias de fornecedores estabelecidos e *startups*, ideias que foram identificadas, avaliadas e acompanhadas ao longo de uma iniciativa de inovação aberta conduzida por um grande fabricante de automóveis. Por fim, o estudo identificou que as ideias que surgem das *startups* são caracterizadas por um maior grau de novidade e trazem

um benefício maior para os clientes finais, mas, em contrapartida, são menos propensas a ser implementado de que as ideias de fornecedores. Isso ocorre porque as ideias de fornecedores estabelecidos são incrementais, enquanto ideias de *startups* são disruptivas.

Moschner et al. (2019) afirmam que os aceleradores corporativos estão se tornando parte integrante dos ecossistemas de *startups* e um importante veículo de engajamento entre *startups* e empresas estabelecidas. Portanto os autores realizaram um estudo com objeto fornecer uma visão geral dos diferentes tipos de aceleradores corporativos, juntamente com seus objetivos e características, para que os gerentes compreendam melhor qual tipo melhor se adequa à sua organização. Para o estudo de caso, foram selecionados 12 programas de aceleradores corporativos. Por fim, os autores dividiram os programas estudados em quatro diferentes modelos de aceleradores corporativos: acelerador interno, acelerador híbrido, alimentado por acelerador e acelerador de consórcio. Os autores explicaram as características, vantagens e desvantagens de cada modelo, contribuindo assim para o objetivo da pesquisa, ou seja, auxiliar os gerentes a tomar uma decisão informada sobre qual acelerador escolher.

Kraus et al. (2019) realizaram uma revisão da literatura com objetivo de identificar o papel que as *startups* desempenham no contexto de inovação aberta. A literatura sobre o tema ainda é incipiente, portanto a pesquisa também levou em consideração inovação aberta em pequenas e médias empresas a fim de obter semelhanças ou diferenças. Os resultados da investigação tornaram evidente que existem diferenças significativas especialmente em relação à densidade de pesquisa e alcance. A literatura sobre inovação aberta em pequenas e médias empresas é mais maduro, pois possui maior número de publicações e de quantidade de estudos quantitativos disponíveis. Os resultados também demonstram que as *startups* têm uma aplicação mais elevada de atividades de inovação aberta quando comparado com as grandes empresas, uma vez que aumentando seu desempenho de inovação podem superar a responsabilidade da pequenez e novidade.

O estudo de Park e Panagopoulos (2019) relata que a inovação aberta depende de grande parte das *startups* que transferem sua pesquisa e desenvolvimento para as empresas existentes. No entanto, esses inovadores estão em desvantagem quando confrontados com titulares de carteiras de patentes.

Portanto os autores estudaram o impacto da proteção de patentes nos incentivos à inovação de empresas iniciantes em um modelo dinâmico em que um titular enfrenta uma sequência de possíveis *startups* e a chance do titular de vencer um processo por violação aumenta com o tamanho de seu portfólio de patentes. Os resultados demonstram que nessa relação há duas situações que concordam com a inovação aberta: (1) existe um suprimento contínuo de inovadores de *startups* que optam por entrar na arena do mercado, apesar de ter que competir contra gigantes; e (2) as *startups* frequentemente transferem sua tecnologia por meio de aquisições. Em particular, a perspectiva de uma aquisição é atraente para as *startups* por causa dos benefícios de um empreendimento de aquisição além da presente invenção por meio do fortalecimento da posição de negociação do titular em futuras ofertas de aquisição devido a um portfólio de patentes ampliado.

A autora Bereczki (2019) realizou um estudo de caso com o objetivo de fornecer dados empíricos sobre os benefícios e desafios de um ecossistema de inovação aberta orquestrado por uma *startup* e investigar o papel potencial de uma PME nesses ecossistemas. Além disso, o estudo tenta destacar os benefícios e desafios de uma rede de inovação aberta através dos olhos dos empreendedores. As seguintes perguntas de pesquisa foram abordadas: “Uma *startup* deve orquestrar um ecossistema de inovação aberta?” e “Qual é o papel de uma PME incorporada no ecossistema inovação aberta?”. O estudo de caso foi realizado em um ecossistema de inovação orquestrado por uma *startup* italiana chamada Motorialab. A *startup* criou um ecossistema de inovação aberta em torno de si e trabalha em conjunto em projetos de inovação com uma grande empresa e com várias PMEs e *startups*, além de interagir com diferentes instituições. Os resultados demonstram que as *startups* devem orquestrar um ecossistema de OI porque podem se beneficiar dele de várias maneiras, pois os outros atores podem ajudar na inicialização em diferentes fases. Além disso, o estudo ressalta que uma PME pode ter um papel importante no ecossistema de inovação (aberto) de uma *startup*. Ao co-criar produtos, eles podem reduzir custos, aproveitar seus clientes e passar por um processo de aprendizado conjunto.

Rocha, Mamédio e Quandt (2019) realizam um estudo qualitativo de múltiplos casos com quatro *startups* incubadas no C2i, International Innovation Center, localizado no sul do Brasil e identificam como as colaborações com *startups* podem

influenciar a inovação digital em manufaturas brasileiras. Os resultados indicam que o desenvolvimento de uma estratégia de colaboração aberta com *startups* tem sido apresentado no contexto brasileiro como um acelerador, ou pelo menos um fator facilitador para as empresas avançarem para a digitalização. Também foi constatado que: a complexidade do ecossistema de inovação de *startups* é vista como um ativo estratégico; e a natureza dessas colaborações é caracterizada pela gestão informal, juntamente com um estágio de *startups* ainda de baixa maturidade.

A pesquisa permitiu verificar que o tema relacionamento entre grande empresa e *startups* como foco na inovação colaborativa ainda é incipiente em estudos científicos. Os estudos existentes buscam explorar o relacionamento entre *startups* e grandes empresas, sob a ótica das oportunidades e dos desafios. Os resultados dos trabalhos indicam que para o sucesso da colaboração deve-se levar em consideração:

Metas transparentes e alinhadas, objetivos de longo prazo, uma equipe independente de defensores de *startups*, apoio da alta administração (KUPP; MARVAL; BORCHERS, 2017);

Definição de estratégia, recursos, procedimentos, estrutura, funções e meio ambiente (RICHTER; JACKSON; SCHILDHAUER, 2017);

Ao iniciar um processo de colaboração deve-se avaliar as dimensões de design de proposição, processo, pessoas e lugar (KOHLE, 2016);

Grandes empresas devem considerar o status do projeto no qual buscam colaboração e os recursos que procuram em um parceiro de colaboração (HOGENHUIS; VAN DEN HENDE; HULTINK, 2016);

A experiência do empreendedor iniciante com a administração em grandes empresas pode ser benéfica para colaboração (USMAN; VANHAVERBEKE, 2017);

É importante a provisão de: espaço de trabalho colaborativo, rede de consultoria tributária e jurídica, rede de *startup*, rede de investidores, rede de parceiros de tecnologia e mentoria (BATTISTELLA; TONI; PESSOT, 2017);

A colaboração poderá ser inibida por conflitos em crenças básicas, proposições, sobre conceitos como autoridade, autonomia e risco, bem como competição por recursos materiais e objetivos pessoais. (JACKSON; RICHTER, 2017);

As colaborações da inovação aberta podem ser descontinuadas se a confiança não foi totalmente estabelecida. (HASCHE; LINTON; ÖBERG, 2017);

A falta de recursos financeiros e humanos das *startups* as leva a abrir suas fronteiras mais do que as empresas já estabelecidas, isso aumenta o desempenho de inovação das *startups* (GIMENEZ-FERNANDEZ; BEUKEL, 2017);

Os cinco serviços presentes nas incubadoras empresariais, são: infraestrutura física, acesso a fluxos de financiamento, rede de especialistas / empresários, educação / workshops, tutoria e aconselhamento (BATTISTELLA; DE TONI; PESSOT, 2018);

A quantidade de investimento inicial não tem efeito relevante sobre o sucesso do *startup*. Um maior esforço no desenvolvimento de novos produtos aumenta significativamente as chances de sucesso das *startups*. A disponibilidade de propriedade intelectual não é um fator relevante para o sucesso das *startups*. Equipes que utilizam múltiplas fontes de conhecimento externo têm maior probabilidade de sucesso (MARULLO et al., 2018);

Ideais que surgem das *startups* são caracterizadas por maior grau de novidade, mas, são menos propensas a serem implementadas do que as ideias incrementais (HOMFELDT; RESE; SIMON, 2019);

O desenvolvimento de uma estratégia de colaboração aberta com *startups* é facilitador para as empresas avançarem para a digitalização (ROCHA; MAMÉDIO; QUANDT, 2019);

De forma geral, os estudos relatam que a interação entre grandes empresas e *startups* possuem dois fatores importantes: os objetivos da interação e as formas como esta interação se concretizará. Apesar das dificuldades, a necessidade de empresas e *startups* atuarem em conjunto é um fato. As grandes empresas abriram os olhos para as *startups* e enxergaram a aproximação com esses atores como uma oportunidade de se fazer negócios, de reinventar modelos de negócios e de gerar inovação. Os processos de interação ainda estão sendo construídos e consolidados. As partes envolvidas estão aprendendo a se relacionar, buscando parcerias sólidas e mitigando os riscos associados a estas interações, além disso, os envolvidos possuem o objetivo de extrair os melhores resultados para ambas as organizações.

Os estudos também evidenciaram a presença dos aceleradores corporativos mediando o relacionamento entre grandes empresas e *startups*. Este fato vem de encontro com o conceito de inovação colaborativa, as corporações têm percebido que

não basta investir em pesquisa e desenvolvimento interno, abrir fronteiras através de programas de aceleração corporativa para se beneficiar da capacidade inovativa que *startups* possuem, tem se tornado uma prática comum as organizações.

2.2.4 Modelo conceitual

Para construção do modelo conceitual, primeiramente foram utilizadas como base as categorias de *design* definidas por Kohler (2016): propósito, processo, pessoas e local. Em seguida foram relacionados os trabalhos encontrados na revisão sistemática da literatura com as categorias de *design* definidas por Kohler (2016). Essa atividade foi feita através do diagrama de afinidades desenvolvido por Jiro Kawakita (PM – PROJECT MANAGEMENT.COM, 2019). A diagrama de afinidades consiste no agrupamento de ideias e opiniões, de acordo com suas similaridades, o diagrama de afinidades pode ser encontrado no APÊNDICE A. Nesse trabalho as “categorias de *design*” são chamadas de “categoria de análise” e a categoria da análise “local” será chamada de “presença”, desta forma serão quatro categorias de análise: propósito, processo, pessoas e presença.

O trabalho de Kohler (2016) foi escolhido, pois este foi o artigo mais relevante encontrado na revisão sistemática da literatura, ou seja, o artigo com o maior número de citações. É importante ressaltar que no trabalho de Kohler (2016), as categorias de análise foram utilizadas para avaliar os programas de aceleração corporativa. Porém, neste trabalho as categorias de análise foram adaptadas e utilizadas para avaliar qualquer relacionamento entre *startup* e grandes empresas, e não apenas os relacionamentos abordados nos programas de aceleração corporativo. TABELA 4 resume as categorias de análise, sua respectiva instrumentalização e fundamentos teóricos. A tabela serviu de suporte para a construção do principal instrumento de pesquisa - o roteiro de entrevista.

TABELA 4 – RELAÇÃO ENTRE CATEGORIAS DE ANÁLISE E SUAS RESPECTIVA INSTRUMENTALIZAÇÃO

Categorias de análise	Instrumentalização	Base teórica
Propósito	<ul style="list-style-type: none"> • Quais as expectativas que a empresa tem em relação a sua <i>startup</i>? • Quais as expectativas da <i>startup</i> em relação a empresa? • A empresa tem correspondido a essas expectativas? Por quê? • Vocês se sentem preparados para atender as expectativas da empresa? • Como alinhar os objetivos da <i>startup</i> com as expectativas da empresa? • Como foram planejados os recursos para colaboração? • Existe o apoio da alta administração da empresa? 	Kohler (2016); Spender et al. (2017); Usman e Vanhaverbeke (2017); Kupp, Marval e Borchers (2017); Jackson e Richter (2017); Richter, Jackson e Schildhauer (2017); Mahmoud-Jouini, Duvert e Esquirol (2018); Kraus et al. (2019); Bereczki (2019); Rocha, Mamédio e Quandt (2019).
Processo	<ul style="list-style-type: none"> • Como aconteceu o processo de seleção? • Há algum tipo de contrato? • Vocês utilizam alguma metodologia de gerenciamento de projeto? • Você tem acesso as informações da empresa necessária para o desenvolvimento do projeto? • Quais são as métricas ou indicadores para a colaboração? • Antes da parceria com a empresa, a <i>startup</i> já estava lucrando? E agora • De quem é propriedade intelectual da inovação? 	Kohler (2016); Usman e Vanhaverbeke (2017); Battistella, Toni e Pessot (2017); Michelino et al. (2017); Hasche, Linton e Öberg (2017); Richter, Jackson e Schildhauer (2017); Hogenhuis, Van Den Hende e Hultink (2016); Mahmoud-Jouini, Duvert e Esquirol (2018); Gimenez-Fernandez e Beukel (2017); Marullo et al. (2018); Homfeldt, Rese e Simon (2019); Moschner et al. (2019); Park e Panagopoulos (2019); Bereczki (2019).
Pessoas	<ul style="list-style-type: none"> • Você já teve experiências profissionais anteriormente? • Vocês receberam algum tipo de treinamento ou mentoria da empresa? • Existe diferença entre a cultura organizacional da <i>startup</i> e da empresa? Se sim, essas diferenças podem dificultar o relacionamento? 	Kohler (2016); Spender et al. (2017); Usman e Vanhaverbeke (2017); Battistella, Toni e Pessot (2017); Kupp, Marval e Borchers (2017); Hasche, Linton e Öberg (2017); Jackson e Richter (2017); Mahmoud-Jouini, Duvert e Esquirol (2018); Battistella, De Toni e Pessot (2018); Marullo et al. (2018); Bereczki (2019); Rocha, Mamédio e Quandt (2019).
Presença	<ul style="list-style-type: none"> • Onde vocês ficam hospedados (dentro da empresa, juntos aos funcionários...)? • O que vocês usam da estrutura da empresa (mesas, telefones, salas de reunião, software, laboratórios...)? 	Kohler (2016); Battistella, Toni e Pessot (2017); Battistella, De Toni e Pessot (2018).

FONTE: a autora (2019).

O modelo conceitual foi construído com base na TABELA 4. O modelo representa os conceitos envolvidos no processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas dividido em quatro categorias de análise: propósito, processo, pessoas e presença, conforme mostra a FIGURA 9.

FIGURA 9: MODELO CONCEITUAL DO PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE *STARTUPS* E GRANDES EMPRESA



FONTE: a autora (2019).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção apresenta as escolhas metodológicas realizadas para conduzir a investigação, obter a resposta ao problema de pesquisa e atingir os objetivos propostos neste trabalho. Desta forma, a estrutura foi dividida em três partes: classificação da pesquisa, protocolo da pesquisa e preparação para pesquisa.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza aplicada, e tem como objetivo propor um conjunto de diretrizes de interação entre startups e grandes empresas para que a inovação colaborativa ocorra de maneira produtiva. Uma pesquisa de natureza aplicada e tem como objetivo gerar conhecimento referente uma aplicação prática, para serem utilizados na solução de problemas contenham objetivos anteriormente definidos (SAUNDERS; LEWIS; TORNHILL, 2007).

A abordagem da pesquisa é caracterizada como uma pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. De acordo com Fonseca (2002), pesquisas qualitativas são usadas para entender os motivos, opiniões e motivações subjacentes, fornece informações sobre o problema e ajuda a desenvolver ideias ou criar hipóteses. Ainda, na pesquisa qualitativa o pesquisador pode fazer entrevistas, observações e análise de documentos que possibilitam ao investigador a obter respostas necessárias para a conclusão dos objetivos da pesquisa (CRESWELL, 2010).

O tipo de investigação é classificado como pesquisa exploratória, pois se fez necessário descobrir, buscar informações e aprofundar a compreensão sobre o objeto de pesquisa com pouco ou nenhum dado disponível (YIN, 2005) — no caso, as *startups*. A dificuldade em se obter dados a respeito de *startups* se dá porque as bases de dados sobre *startups* ainda são incipientes. Para Gil (2008), os estudos exploratórios têm o objetivo de proporcionar maior familiaridade como o tema, a fim de torná-lo mais explícito ou constituir hipóteses.

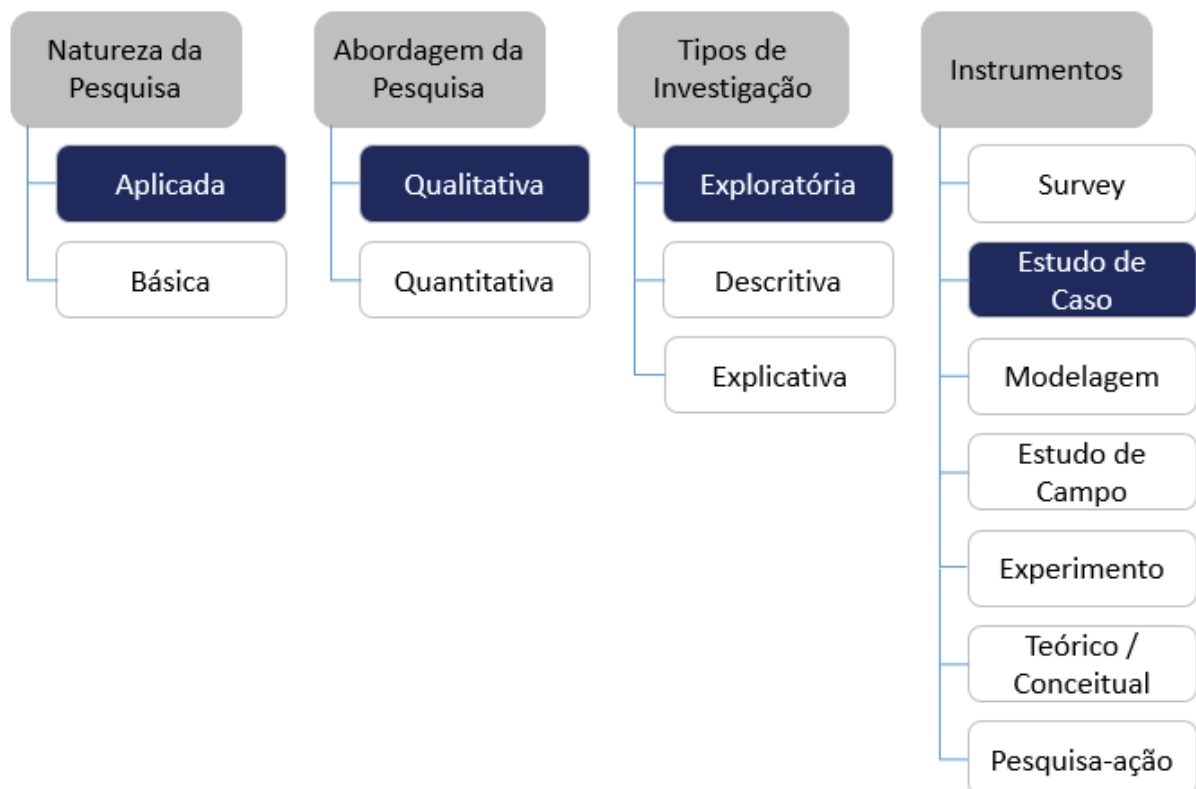
Por fim, esta pesquisa está pautada na realização de estudos de caso. O estudo de caso é um instrumento de pesquisa qualitativo, realizado de forma extensa

e detalhada. É definido por Gil (2008, p.54) como um “estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, para coletar evidências relevantes, de maneira que se permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos”. Yin (2005) descreve o estudo de caso como uma metodologia de investigação empírica utilizada quando se quer entender a influência da ocorrência de um fenômeno contemporâneo em seu contexto natural, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Yin (2005) afirma que não há uma fórmula exata para escolher o método de pesquisa a ser utilizado, mas a autora defende que o estudo de caso é o método mais adequado para responder problemas quais: (1) as questões de pesquisa são “como” ou “porque”; (2) os pesquisadores têm pouco ou nenhum controle sobre o comportamento do objeto estudado; (3) enfoca eventos contemporâneos. O estudo de caso também é indicado quando se procura a compreensão das complexas inter-relações que ocorrem na vida real.

Os aspectos metodológicos abordados na pesquisa estão ilustrados na FIGURA 10.

FIGURA 10 – ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

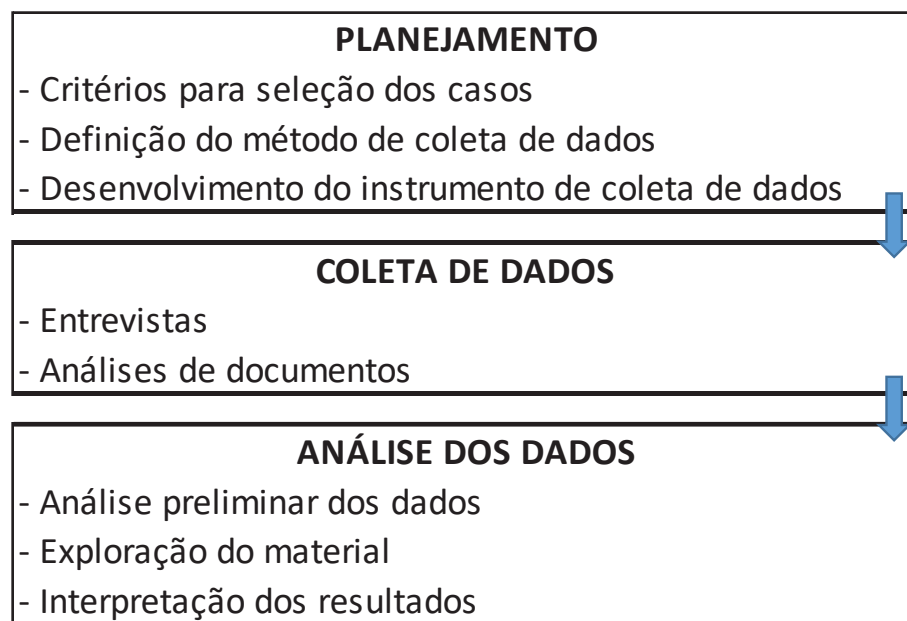


FONTE: a autora (2018).

3.2 PROTOCOLO DA PESQUISA

A elaboração de um protocolo de pesquisa é recomendável para a maior confiabilidade do trabalho elaborado (MIGUEL et al., 2012). Segundo Gil (2008), o estudo de caso não aceita um roteiro rígido, mas é possível planejar e estruturar as atividades para facilitar a realização do protocolo de pesquisa. Para realização dos estudos de caso seguiu as etapas descritas na FIGURA 11.

FIGURA 11: FLUXOGRAMA DO ESTUDO DE CASO



FONTE: Adaptado de GIL (2008).

A partir da definição de que será realizado com estudo de caso, é necessário definir se o mesmo será realizado por meio de caso único ou estudo de casos múltiplos. De acordo com Yin (2005), a opção de projeto com casos múltiplos é preferida ao invés de caso único. Dois ou mais casos permitem um bom estudo com menor vulnerabilidade e produzirá um resultado mais robusto.

Para realização desta pesquisa foi definido a adoção de estudos de casos múltiplos. O estudo de caso irá explorar o relacionamento *startup*-empresa pelos dois pontos de vista, ou seja, o estudo de caso abordou primeiramente a empresa e descreveu como ela compreende o seu relacionamento com a *startup* e na sequência o estudo de caso abordou a *startup*, e descreveu como a ela compreende o seu relacionamento com a empresa

3.2.1 Critério para seleção dos casos

Para seleção dos casos, foi utilizado uma amostra intencional, ou seja, uma amostra cuja seleção é baseada no conhecimento sobre a população e o propósito do estudo. A principal vantagem da amostragem intencional é a economia de tempo, a intencionalidade da escolha também torna o trabalho mais rico em termos qualitativos (OLIVEIRA, 2001).

Foram selecionadas quatro empresas para serem entrevistadas, já era de conhecimento da pesquisadora que essas empresas permeavam os ecossistemas de *startups* e que possuem relacionamento com elas. A TABELA 5 apresenta as empresas entrevistadas e as respectivas *startups* com qual se relacionam. Cada interação entre empresa e *startup* será tratado como um caso.

TABELA 5: EMPRESAS E *STARTUPS* SELECIONADAS PARA ENTREVISTA

ESTUDO DE CASO	GRANDE EMPRESA	<i>STARTUP</i>
Caso 1	Empresa A	Startup A
Caso 2	Empresa B	Startup B
Caso 3	Empresa C	Startup C
Caso 4	Empresa D	Startup D

FONTE: a autora (2019).

As empresas e *startups* serão tratadas por nomes fictícios para não ser identificadas.

3.2.2 Método de coleta de dados

Os dados primários dos estudos de casos foram coletados por meio de entrevistas. As entrevistas foram guiadas por um questionário semiestruturado. Os entrevistados foram os fundadores ou CEOs das *startups* e os gestores de inovação das empresas, ou seja, pessoas que estão diretamente envolvidas na interação entre a empresa e a *startup*, além de terem conhecimento no processo de inovação aberta da organização que pertence. Foi utilizado o formato de questões abertas, para que

os entrevistados possam contribuir com as informações que considerarem convenientes (MIGUEL et al., 2012).

Os dados secundários foram coletados por meio de análise documental, os documentos analisados foram: informações publicadas na mídia, sites institucionais, bem como documentos disponibilizados pelos entrevistados. Yin (2005) afirma que os dados secundários são relevantes para o estudo de caso, pois são dados já coletados anteriormente permitindo ao pesquisador acesso a dados históricos do caso estudado.

3.2.3 Instrumento de coleta de dados

Com base na literatura, foi desenvolvido um modelo conceitual que representa o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas, este modelo conceitual foi dividido em quatro categorias de análise: propósito, processo, pessoas e presença. O modelo conceitual foi a principal ferramenta utilizada para a construção do instrumento de coleta de dados - o roteiro de entrevista. Foram desenvolvidos dois roteiros de entrevistas, um para ser aplicado às *startups* e outro para ser aplicado às empresas. O roteiro de entrevistas semiestruturadas a ser utilizado está disponível nos APÊNDICES B e C.

3.2.4 Coleta de dados

Tendo em mãos o questionário desenvolvido com base na literatura, uma pesquisa de campo foi realizada com as empresas e *startups* que possuem relacionamento entre si. As entrevistas foram realizadas no período entre setembro e novembro de 2019 e seguiram o método descrito na sessão 3.2.2. Todos os dados foram gravados ou registrados e em seguida, depositados em um banco de dados com o intuito de armazenar e organizar as informações coletadas sobre as *startups* e empresas entrevistadas. Yin (2005) afirma que todos os passos devem ser documentados e que se deve apresentar um banco de dados sobre o estudo de caso a fim de se garantir a precisão e credibilidade dos resultados obtidos.

3.2.5 Análise dos Dados

Segundo Miguel et al. (2012), é necessário interpretar os resultados buscando um retorno ao domínio teórico da investigação para verificar sua relação com os dados observados. Para avaliar os dados encontrados na pesquisa foi utilizada a técnica de análise de conteúdo constitui-se de três etapas: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados (BARDIN, 2010).

A pré-análise, consiste na fase de organização e triagem dos documentos. A exploração do material é a etapa onde é feito uma leitura analítica e um estudo mais aprofundado do material pesquisado. Por se tratar de uma aplicação de questionários com respostas abertas, nesta fase foi realizado uma análise textual dos questionários respondidos. Durante a exploração do material, não houve a necessidade de utilizar ferramentas para gerar código/etiquetas das respostas dos entrevistados. A falta decodificação/etiquetagem das respostas não prejudicou a análise dos resultados. Por fim, a interpretação dos resultados, para auxiliar nesta fase foi feito a interpretação individual de cada categoria de análise (propósito, processo, pessoas e presença) tal medida facilitará a leitura posterior, detalhando de forma melhor os resultados.

3.3 PREPARAÇÃO PARA A PESQUISA DE CAMPO

Com o objetivo de se aproximar do campo de pesquisa e se familiarizar com o tema, a pesquisadora participou de eventos, palestras e oficinas realizados pelo ecossistema de *startups*, nos quais foram feitas anotações e registros de imagens e em áudio. Os principais eventos e treinamentos serão apresentados abaixo:

- CUBO Talks: realizado dia 03 de julho de 2019 em Joinville – SC, no Ágora Tech Park. Nesse evento a pesquisadora pode participar da oficina “*Lean Startup: Crie seu MVP - Minimum Viable Product*” com o instrutor Léo Redondo. O evento também contou com a palestra “Inovação na Prática: o caminho para a Competitividade” do professor e doutor Modesto Ferrer e com a palestra “Como promover o comportamento inovador nas Organizações?” do palestrante Andy Barbosa.
- Gramado Summit, que ocorreu entre os dias 31 de julho à 02 de agosto de 2019 em Gramado - RS. Nesse evento, a pesquisadora teve acesso a

diversos atores envolvidos no ecossistema, *startups*, empreendedores, investidores, órgãos de fomento do governo e colaboradores das instituições apoiadoras.

- Conecta Startup Brasil – Roadshow: realizado no dia 22 de agosto de 2019 em Joinville – SC, nesse evento a pesquisadora pode assistir os *cases* apresentados pelas empresas Tigre e Embraco, no qual foi compartilhado as experiências que estas empresas estão obtendo com a inovação aberta. Também foi apresentado os *cases* das *startups*: Coalize e 4factory, no qual foi compartilhado os erros e acertos que estas *startups* cometeram no processo de validação do negócio.
- Pitch Day – realizado no dia 22 de setembro de 2019, pela Aceleradora Spin em Jaraguá do Sul – SC. Nesse evento a pesquisadora pode entender a dinâmica de um *pitch* de *startups*, evento onde as *startups* realizam uma apresentação curta, com o objetivo de vender suas ideias para um investidor.
- Warm up Ciser: realizado dia 05 de novembro de 2019, pela empresa Ciser com apoio da Aceleradora Spin, em Joinville – SC. Nesse evento dez startups apresentaram seus produtos e serviços para os gerentes e coordenadores da empresa Ciser com o objetivo de iniciar uma conexão. O evento também contou com a palestra “A conexão Startup & Indústria”, realizada pelo palestrante Benny Fard, CEO da aceleradora Spin.
- Workshop Startup Indústria: realizado dia 26 de novembro de 2019, em São Paulo – SP, pela ABDI. Nesse evento a pesquisadora pode presenciar as conexões que estão ocorrendo entre grandes empresas e *startups* através da segunda edição do Programa Nacional Conexão Startup Indústria.

Além da participação dos eventos e treinamentos, em outubro de 2019 a pesquisadora esteve na Alemanha, na cidade de Ingolstadt, onde teve a oportunidade de fazer contato com duas *startups* Alemãs e conhecer um pouco sobre um ecossistema de *startups* que já se encontra mais maduro, além do mais a Alemanha foi citada na revisão bibliométrica como um dos países onde o tema dessa pesquisa foi mais discutido até o momento.

A primeira *startup* contatada foi a Decider, o contato realizado com a Decider foi através de e-mail, pois a CEO da Decider não tinha disponibilidade para conversar

pessoalmente. A Decider é produtora de uma bebida de maçã muito consumida na Alemanha e tem como diferencial ser uma bebida natural sem adição de aditivos e açúcares, além de ser produzida com maçãs de pomares 100% alemães. A Decider é uma *startup* que ainda não realiza conexões com grandes empresas, atualmente seus produtos são distribuídos em pequenas lojas, bares ou cafés. A CEO da Decider afirma que futuramente pretende realizar interações com grandes supermercados, seja para distribuir seus produtos em grande escala ou até mesmo para lhe fornecer recursos, liberdade para inovar e prestar aconselhamento. Menciona que se sente preparada para iniciar interações com grandes empresas e que é possível alinhar os objetivos da *startup* às expectativas da empresa através de uma definição conjunta de marcos, metas e através da comunicação contínua.

A segunda *startup* contatada foi a Mirrads, o contato foi realizado pessoalmente com o CEO da Mirrads em uma conversa que durou aproximadamente 50 minutos. Na ocasião a pesquisadora aproveitou e aplicou o questionário de pesquisa, oportunidade serviu para testar o questionário e realizar as alterações necessárias. Porém o questionário foi aplicado apenas à *startup*, não foi possível aplicar o questionário à grande empresa que colabora com a *startup*, portanto o questionário foi respondido de forma abrangente, levando em consideração as colaborações realizadas pela *startup* de uma forma geral.

A Mirradas surgiu em 2017 durante uma competição promovida pela organização educacional da economia da Baviera, no qual alunos de universidades montam negócios reais durante um semestre. A Mirrads desenvolveu um espelho inteligente e personalizável para clientes corporativos, são espelhos que criam um efeito de holograma na imagem espelhada. O CEO da Mirrads explicou que as pessoas possuem uma necessidade intrínseca de se olhar no espelho, por isso surgiu a ideia de colocar informações e anúncios publicitários nos espelhos.

Na categoria de análise “**Propósito**”, o entrevistado informa que ao se relacionar com uma grande empresa primeiramente é verificado se a colaboração faz sentido para a Mirrads, se é possível combinar os objetivos a longo prazo, se irá desenvolver algo útil e legal e se trará dinheiro para Mirrads. Relata que as expectativas que as empresas têm em relação a *startup*, é o desenvolvimento de novas tecnologias para o espelho inteligente. Afirma que a Mirrads está preparada para atender essas expectativas, pois no que se trata de desenvolver novas

tecnologias a Mirrads é bastante forte, mas reconhece que o desenvolvimento em grande quantidade ainda é um obstáculo para a *startup*. O entrevistado afirma que para alinhar as expectativas é importante mostrar para as grandes empresas como a Mirrads trabalha e mostrar que a *startup* tem pequenos processos.

Em relação os recursos, o entrevistado afirma que se a colaboração for muito grande e precisar de muito desenvolvimento os recursos são planejados, mas frequentemente não são planejados. O que a *startup* costuma fazer é solicitar uma parte do pagamento antecipado. O entrevistado afirma que no que diz respeito ao apoio da alta administração, há gerentes que apoiam, mas geralmente a interação é apenas com a equipe que trabalha no desenvolvimento do projeto.

Na categoria de análise “**Processos**”, o entrevistado informou que o processo de seleção acontece quando uma empresa quer desenvolver espelhos inteligentes, então elas entram em contato com a Mirrads, ressaltando que há poucas empresas que fazem produtos semelhantes na Alemanha. Informou que não possui um contrato padrão para as colaborações, os contratos são criados conforme o que será desenvolvido, mas informa que muitas vezes os contratos envolvem confidencialidade de informações. Quanto ao tempo de colaboração, informa que não é possível prever, algumas colaborações estão em andamento há anos e outras duram apenas por algumas semanas. O entrevistado informa que utilizam duas metodologias para gerenciamento de projetos, o *Design Thinking* e o *Lean Startup*.

Na categoria de análise “**Pessoas**”, o entrevistado informa que ele não tem experiência profissional anterior, mas informa também que a *startup* é formada por três fundadores e que seus sócios possuem experiências em áreas de design, multimídia e tecnologia de informação. Em relação a treinamentos, afirma que nunca recebeu treinamento das empresas com quais se relacionou, mas explica que recebe muitas mentorias da aceleradora Brigk.

Sobre a cultura organizacional o entrevistado informou que as *startups* trabalham em um ritmo muito rápido e as grandes empresas trabalham de forma mais morosa e isso dificulta a colaboração. Outro ponto abordado pelo entrevistado é que as grandes empresas ao se relacionar com uma empresa iniciante esperam um serviço “de graça” ou o mais barato possível, mas ele afirma que embora seja uma empresa iniciante, a Mirrads precisa cobrar pelo software ou pelo produto, pois o desenvolvimento consome muito tempo.

Na categoria de análise “**Presença**”, o entrevistado informa que atualmente a Mirrads está instalado no Brigk, um centro empresarial digital localizado no centro da cidade de Ingostadt. O Brigk também atua como incubadora, aceleradora e *coworking* para as *startups*.

A Mirrads é um *startup* que está se destacando no estado da Bavária na Alemanha, após a entrevista foi possível observar que a Mirrads é um *startup* que está muito preocupada em encontrar soluções digitais e inovadoras, para cada vez mais atender as necessidades de seus clientes. A *startup* Mirrads se mostrou preparada e competente para colaborações com grandes empresas, pois seus espelhos são instalados em grandes redes de loja, supermercados e universidades.

4 RESULTADOS

Esta seção apresenta os principais resultados encontrados na pesquisa de campo, ou seja, descreve as entrevistas realizadas com as quatro empresas selecionadas e as entrevistas das respectivas *startups* com quais se relacionam.

4.1 Descrição do Caso 1: Empresa A x Startup A

Entrevista realizada com a Empresa A:

A Empresa A é uma empresa fabricante de compressores e soluções em refrigeração, localizada em Santa Catarina. É uma empresa reconhecida pela inovação, esteve por quatro anos consecutivos entre as 10 empresas mais inovadoras do Brasil (VALOR INOVAÇÃO BRASIL, 2018). Inovação tecnológica, excelência operacional e sustentabilidade fazem parte da estratégia da Empresa A e garantem o diferencial da companhia no mercado mundial. A Empresa A mantém o compromisso de investir cerca de 3% a 4% da receita líquida anualmente em pesquisa e desenvolvimento.

A entrevista foi realizada com o gerente de inovação, teve duração de aproximadamente 48 minutos e foi feita por vídeo conferência, porque o entrevistado não tinha disponibilidade para realizar a entrevista pessoalmente. Primeiramente o entrevistado explicou que a empresa é líder de inovação no segmento de compressores, grande depositária de patentes e grande desenvolvedora de tecnologia, mas no que tange inovação aberta a Empresa A é bastante conservadora, ou seja, os desenvolvimentos são realizados pela equipe interna da empresa.

O entrevistado explicou que as conexões com *startups* é um tema muito recente e ainda não é amplamente reconhecido pela empresa. Portanto, a Empresa A adotou por iniciar suas interações com *startups* através do Programa Nacional Conexão Startup Indústria realizado pela ABDI. Neste programa, o Governo Federal aporta dinheiro para fomentar o desenvolvimento de projetos entre *startups* e indústrias. O entrevistado informou que a empresa optou por esse caminho, pois não há necessidade de investimento inicial, mitigando os riscos envolvidos nesse tipo de

relacionamento e que se não fosse o programa, a colaboração não teria acontecido nesse momento.

Na categoria de análise “**Propósito**”, o entrevistado informou que estava claro quais as expectativas que a empresa tinha em relação a *startup*, pois como foi um relacionamento gerido pelo Programa Conexão Startup Indústria, houve um planejamento para essa interação. O entrevistado explicou que ao se inscrever no programa, a empresa precisou cadastrar quatro desafios e a expectativa da empresa era encontrar uma *startup* para solucionar pelo menos um desafio entre os quatro cadastrados. Um dos desafios era buscar uma solução referente a manutenção preditiva de máquinas e equipamentos, com o objetivo de reduzir custo de manutenção, reduzir custo de parada de máquinas e consequentemente aumentar a produtividade. A *startup* selecionada para resolver o desafio foi a Startup A de Belo Horizonte. O entrevistado informou que a *startup* superou as expectativas da empresa e no fim do programa foi contratada para implantar a solução em todo o parque fabril da empresa, além de estender a solução para outras plantas. O entrevistado informou que a *startup* também teve suas expectativas atendidas, que inicialmente era ampliar sua gama de clientes, mas ressaltou que a conexão com a Empresa A possibilitou a *startup* ir além do seu objetivo inicial, durante a conexão a *startup* reestruturou a sua proposta de valor e desenhou um novo posicionamento para a solução deles.

Durante a Prova de Conceito (POC) a empresa não precisou arcar com nenhuma despesa para que a colaboração ocorresse, todas as despesas como viagem, hospedagem além dos custos iniciais do projeto foram subsidiados pelo aporte feito pelo governo. Segundo o entrevistado, o fato de realizar a POC sem necessitar de um investimento inicial ajudou a equipe que estava trabalhando no projeto mostrar para direção da empresa que o projeto era viável, pois eles já tinham um resultado positivo para apresentar, ou seja, depois de realizar a POC e mostrar que a solução seria benéfica para empresa e que traria retorno sobre o investimento, já não importava mais se a interação era com uma *startup* ou com uma empresa estabelecida, o que importava era o resultado que a solução traria para empresa.

Em relação ao apoio da alta administração da empresa, o entrevistado informou que não teve envolvimento direto, todo o desenvolvimento ficou restrito a equipe que estava conduzindo o projeto, mas afirma que a alta direção é uma das

grandes apoiadoras da inovação na empresa, porém no que diz respeito a inovação aberta, a alta direção ainda não apresenta um posicionamento claro.

Na categoria de análise “**Processo**”, o entrevistado explicou que dentre as várias *startups* inscritas para solucionar os desafios cadastrados, foi utilizado um critério de seleção que levava em consideração o potencial de escala, isto é, uma vez que se alcançasse um resultado positivo na POC, a solução poderia ser adotada em todo o parque fabril no Brasil, bem como nas outras unidades de empresa no exterior, com pouca ou nenhuma adaptação. Outro critério era a aderência ao *core business*, ou seja, melhoria de processos chaves dentro na manufatura industrial. Por fim, o último critério era o potencial de aprendizagem, a Empresa A sabia muito pouco sobre manutenção preditiva e a *startup* tinha muito conhecimento na solução que eles propunham, então a empresa observou uma oportunidade de troca de conhecimento. Para iniciar o processo de desenvolvimento do projeto, a documentação exigida pela empresa foi apenas um termo de confidencialidade, além dos documentos exigidos pelo programa, no qual a empresa e a *startup* tiveram que enviar documentos para ABDI. A empresa adotou como métrica a redução dos custos de manutenção.

Em relação a Propriedade Intelectual (PI), o entrevistado informou que pelo fato da empresa ser muito conservadora no que se diz respeito a inovação aberta, a troca de PI ou criação de PI em conjunto não estava no radar da empresa, o que foi considerado como inovação colaborativa nesse projeto, foi toda a implementação da solução oferecida pela *startup*, a troca de conhecimento que houve durante a execução do projeto, além da criação e adaptações dos *dashboards* usados para monitoramento dos resultados da solução. A *startup* já tinha a solução estruturada, inclusive já tinha clientes como Ambev e Votorantim em seu *portfólio*.

Na categoria de análise “**Pessoas**”, o entrevistado informou que no que diz respeito a treinamento, a Empresa A não fez nenhum tipo de treinamento ou mentoria para *startup*, a empresa apenas disponibilizou uma equipe dedicada ao projeto para desenvolver as atividades, garantir o acesso às informações necessárias para execução do projeto e acompanhar o cronograma.

Em relação a cultura organizacional, a empresa não observou nenhuma dificuldade para que o relacionamento acontecesse, pois a *startup* já estava preparada para atender indústrias, até mesmo pelo tipo de solução que a *startup* oferece, solução de engenharia. Em alguns momentos, a empresa precisava seguir alguns

procedimentos que no ponto de vista da *startup* deveria ser mais simples, por exemplo, para a *startup* instalar o sensor na máquina era preciso acessar a rede de internet da empresa, mas para empresa liberar uma porta de acesso para um terceiro, foi necessário envolver a coordenação do setor de Tecnologia e Informação (TI). Situações que fizeram a empresa repensar se realmente toda esse procedimento era necessário. No entanto, o entrevistado informa que a *startup* também aprendeu muito com a cultura organizacional da Empresa A, como ter todas as atividades procedimentadas, fato que elevou as atividades da *startup* a um outro patamar. O entrevistado percebeu que a diferença de cultura entre a empresa e a *startup* foi mais benéfico para ambos do que prejudicial.

Na categoria de análise “**Presença**”, a *startup* esteve presente na empresa durante o período de implementação, embora todo o monitoramento da solução seja feito de forma remota, durante a implementação do projeto os colaboradores da *startup* precisaram ficar alojados na empresa. Havia uma sala destinada ao projeto, onde a equipe da *startup* e da empresa ficaram instaladas, a *startup* utilizou apenas a internet da empresa, outros recursos, como telefone ou laboratórios não foram necessários.

Entrevista realizada com a Startup A:

A Startup A é uma *startup* criada em 2015, com soluções de monitoramento preditivo. A Startup A desenvolveu um sensor que juntamente com um sistema de inteligência prevê a probabilidade de falha de um equipamento, apontando quando e porque o equipamento irá parar. O sensor permite o monitoramento de diversas variáveis, como: vibração, temperatura, campo magnético, rotação e corrente elétrica. A Startup A já se encontra em um estágio de maturidade bastante avançado e já possui alguns clientes de grande porte como Ambev e Votorantim. A entrevista foi realizada com o CEO da *startup* e teve duração de aproximadamente de 41 minutos.

Na categoria de análise “**Proposito**”, o entrevistado informou que toda a conexão foi monitorada pelo Programa Conexão Startup Indústria promovido pela ABDI, informou que as expectativas que a *startup* tinha em relação a empresa era atender um grande cliente com potencial de escala do seu produto. E a expectativa que a empresa tinha era solucionar o desafio de manutenção preditiva cadastrado no

programa. As expectativas foram atendidas e o projeto foi estendido para todo o parque fabril da Empresa.

Em relação aos recursos, o entrevistado afirma que todo o investimento para realização da POC foi pago pelo governo, ou seja, o planejamento dos recursos foi realizado conforme o montante que eles receberam. Durante a POC a empresa não precisou arcar com nenhuma despesa, todas as despesas para deslocamento e desenvolvimento do projeto foram arcadas pelo governo.

Os resultados da POC foram positivos e a demonstração dos resultados auxiliou a empresa a conseguir o investimento necessário para implementação do projeto total. Quanto a alta administração da empresa o entrevistado comentou que não tem como opinar, pois não teve contato com eles.

Na categoria de análise “**Processo**”, o entrevistado a informa que a conexão aconteceu na plataforma digital do programa, onde a empresa que cadastrou os desafios tinha a possibilidade de escolher a *startup* para solucioná-los, a *startup* não tinha acesso aos desafios e as empresas que estavam cadastradas no programa, ou seja, o poder de escolha da conexão era da empresa. O programa teve duração de nove meses, onde foi realizado toda a fase de planejamento e execução das atividades contempladas na POC. A metodologia utilizada foi o *Canvas Model Business*.

Em relação a propriedade intelectual, o entrevistado informa que não houve discussões sobre esse assunto, pois a solução desenvolvida é de propriedade da *startup* e durante a conexão não houve outro codesenvolvimento.

Na categoria de análise “**Pessoas**”, o entrevistado informou possuir experiências profissionais anteriores, trabalha há mais de 10 anos desenvolvendo e aplicando técnicas de análise de dados com o objetivo de aumentar a performance e a competitividade das empresas. Afirma que a empresa não forneceu nenhuma mentoria, todos o conhecimento utilizado para desenvolvimento do projeto já era dos colaboradores da *startup*. Em relação a cultura organizacional, o entrevistado informou que embora tenha percebido que os processos da empresa são bastante burocráticos, percebeu que a *startup* cresceu muito ao colaborar com a Empresa A, principalmente no que diz respeito ao procedimento de atividades.

Na categoria de análise “**Presença**”, o entrevistado informa que as reuniões eram mais presentes durante a fase de planejamento do projeto, algumas vezes era

presencial e outras virtual, para evitar o deslocamento das equipes, visto que a *startup* estava em Minas Gerais e a empresa em Santa Catarina. Já durante a fase de execução da POC a *startup* precisou estar mais presente na empresa, então foi necessário o uso da infraestrutura da empresa.

4.2 Descrição do Caso 2: Empresa B X Startup B

Entrevista realizada com a Empresa B:

A Empresa B é uma empresa multinacional que atua em diversos segmentos, fornece produtos e serviços automotivos para montadoras e para o mercado de reposição, oferece também ferramentas elétricas, sistemas prediais, soluções para o agronegócio e mineração e tecnologias industriais. A Empresa B é reconhecida mundialmente como uma empresa inovadora e uma das estratégias de inovação da Empresa B é mapear a atuação de *startups* no mercado e investir nos negócios promissores (AUTOMOTIVE BUSINESS, 2019).

No Brasil, a Empresa B inaugurou em 2019 o um espaço de inovação aberta que tem como objetivo colaborar para o desenvolvimento de um ambiente global conectado, além de atuar como uma plataforma de cocriação para impulsionar o desenvolvimento de soluções inovadoras (nesse trabalho o espaço criado pela Empresa B será chamado pelo nome fictício de Lounge).

A entrevista foi realizada com o gerente de inovação, teve duração de aproximadamente 56 minutos e foi realizada pessoalmente. O entrevistado começou explicando que o setor de inovação da Empresa B no Brasil está trabalhando para criar novos modelos de negócios e o foco são os veículos comerciais e veículos utilizados fora das estradas, ou seja, caminhões, ônibus e máquinas agrícolas. Então iniciou a conexão com a Startup B, *startup* que tem uma solução para identificar se o motorista está alcoolizado, um sensor que através da respiração do motorista identifica se o mesmo ingeriu bebida alcoólica antes ou durante o trajeto.

Na categoria de análise “**Proposito**”, o entrevistado informou que a Empresa B se aproximou da *startup* com a expectativa de criar um novo modelo de negócio e se beneficiar da velocidade da *startup* para testar a solução e colocá-la em prática. Porém até o momento a *startup* correspondeu parcialmente às expectativas da,

porque a Empresa B imaginou que a *startup* estivesse com a solução em uma fase de maturidade mais elevada em relação ao mercado, mas durante a interação foi observado que ainda não havia uma validação mercadológica do produto. O entrevistado informou que a expectativa que a *startup* tinha em relação a Empresa B, era utilizar o *know how* de produção para uma possível produção em escala, acessar a rede de distribuição, além de se beneficiar da força da marca da Empresa B. Em relação ao alinhamento das expectativas o entrevistado informou que no início da conexão foi realizado um trabalho para alinhar as expectativas. Segundo o entrevistado, o alinhamento das expectativas foi muito importante porque ficou claro o que cada um esperava do outro, também ficou claro que teriam que ser validada algumas hipóteses para que a solução fosse adiante, evitando assim qualquer frustração de ambas as partes.

O entrevistado informou que os recursos foram planejados no início do relacionamento e eram somente para a fase inicial do projeto, os recursos para o desenvolvimento do projeto como um todo só seriam discutidos após a fase de validação das hipóteses. Em relação aos custos que a *startup* teriam com a colaboração foi combinado que a *startup* entraria com o capital humano para realizar os testes e validação das hipóteses estabelecidas e a empresa entraria com a coordenação das atividades e com o recurso financeiro para cobrir os custos com viagens e hospedagens durante a pesquisa de campo. Em relação ao apoio da alta administração, o entrevistado afirma que existe um apoio efetivo para colaboração com *startups*, há uma consciência muito grande da alta administração de que é essencial aumentar a cooperação e aprender a fazer isso da forma melhor possível.

Na categoria de análise “**Processo**”, o entrevistado informou que conheceu a *startup* em um *pitch* de *startup* promovido por outra empresa que está instalada no Lounge (um *pitch* é uma apresentação direta e curta, com o objetivo de vender a ideia da *startup* para um investidor ou parceiro). Ressaltou que não havia uma busca específica pela solução oferecida pela *startup*, ou seja, a busca por uma solução que identificasse se o condutor estava embriagado não era um desafio estruturado e mapeado pela empresa, informou que estavam participando do *pitch* de uma forma aberta para encontrar algo interessante. O que causou o interesse da Empresa B em relação a *startup*, foi o fato da *startup* já ter o sensor pronto, desta forma a velocidade para testar o novo negócio seria muito mais rápida do que se fosse somente uma

ideia, além de que se a Empresa B fosse desenvolver uma solução semelhante internamente, pelo fato de se tratar de um desenvolvimento para o segmento automotivo, o *lead time* de desenvolvimento seria muito longo. Outro fator que despertou o interesse, era potencial de escala, levando em consideração que o sensor é destinado para o segmento automotivo, a possibilidade de produção em grande escala foi um fator importante no processo de seleção da *startup*.

Em relação a contratos, foi realizado apenas um contrato de confidencialidade, pois o projeto ainda está fase inicial e o tempo de duração planejado foi de apenas duas semanas para validar a solução no segmento de caminhões. Porém a resposta do mercado é que a solução não é interessante para esse segmento, pois durante a pesquisa de campo foi identificado que esse não é um problema prioritário para as transportadoras. Até foi percebido que a solução faz sentido no ponto de vista das transportadoras, mas não há uma disposição em pagar pela solução, pois na opinião das transportadoras, elas possuem outras formas para inibir que os motoristas dirijam alcoolizados. Nesse momento o projeto está em *stand by* aguardando uma próxima fase de validação que será realizado para o segmento de ônibus.

O entrevistado informou que foram utilizadas as metodologias do *Lean Startup* e *Business Model Canvas*, onde foi verificado quais são as hipóteses fundamentais para validar a solução e quais os experimentos precisam ser feitos para testar essas hipóteses. Realizar os testes para validação das hipóteses era o único indicador acompanhado nessa fase do projeto. No que se diz respeito as informações passadas para a *startup*, o entrevistado entende que foi aberto todas as informações necessárias para a colaboração, mas como o projeto estava em fase inicial, ainda não tinha necessidade de passar informações com muita profundidade técnica, então não houve muitos problemas em relação a isso. Informa que, inclusive, a empresa disponibilizou uma pessoa para ficar dedicada ao projeto, garantir acesso as informações e acompanhar a *startup* nas viagens.

Como ainda não se chegou a uma definição do modelo de negócio que será adotado, a PI do negócio não foi discutida, o entrevistado alega que a Empresa B irá propor algo que fará sentido para ambos, mas explica que a Empresa B está aberta a não ter a propriedade de toda a solução, visto que esta está sendo desenvolvida em conjunto.

Na categoria de análise “**Pessoas**” o entrevistado informa que a empresa não deu nenhum treinamento ou mentoria específica, mas trouxe bastante conteúdo sobre *Lean Startup* para auxiliar a *startup* se organizar conforme a metodologia. No que diz respeito à diferença da cultura organizacional, foi percebido pelo entrevistado uma diferença em relação a organização e planejamento. A Empresa B é uma empresa que atua no segmento automotivo, portanto ela possui todas as atividades procedimentadas, e todas as informações e relatórios necessários para tomada de decisão podem ser obtidos de forma fácil, então foi percebido que a *startup* não planeja e organiza suas atividades e informações da forma com a Empresa B está acostumada.

Na categoria de análise “**Presença**” durante todo o tempo de colaboração a *startup* trabalhou hospedada no Lounge, a *startup* trouxe apenas seus *notebooks*, os demais recursos, como espaço físico, energia e internet foram cedidos pela empresa. Mas o entrevistado ressalta que grande parte do tempo a *startup* esteve em viagem realizando os testes de validação em campo.

Para encerrar a entrevista, o entrevistado ressaltou que entende que a inovação precisa estar inserida no cotidiano de todos os colaboradores e a empresa precisa proporcionar isso. A Empresa B está vivendo um processo de transformação cultural e traz colaboradores de todas as áreas para trabalhar na inovação, com o objetivo de promover o engajamento dos colaboradores, mostrando que tanto a inovação incremental como a inovação disruptiva são importantes para empresa. Para o entrevistado está cada dia está mais claro que se a empresa precisa olhar para o futuro e é por isso que hoje a empresa tem uma equipe dedicada em desenvolver novos modelos de negócios.

Entrevista realizada com a Startup B:

A Startup B é uma *startup* criada em setembro de 2017 e ainda está em *early stage*, já possui um produto desenvolvido (*hardware* e *software*), porém está em busca de um parceiro para colocar seu produto no mercado. A solução desenvolvida pela Startup B é um sensor que através das partículas respiratórias emitidas pelo condutor do veículo, identifica se o condutor ingeriu bebida alcoólica antes ou durante o trajeto e caso seja identificado que ele está alcoolizado, ele não consegue dar a partida no

veículo. A entrevista foi realizada com o CEO da *startup* via vídeo conferência e teve duração de aproximadamente de 58 minutos.

Na categoria de análise “**Proposito**”, o entrevistado informa que a expectativa da *startup* era encontrar uma grande indústria para produzir o sensor em escala e com qualidade. E a expectativa que a empresa tinha em relação a *startup* era estar próximo de projetos que podem se tornar grandes no futuro, buscando renovar seu modelo de negócio. O entrevistado informou que é possível alinhar os objetivos através da transparência e da busca em conjunto de uma solução, e que isso foi muito presente durante a conexão com a Empresa B, existia o interesse na solução de um problema por ambas as partes.

Durante a colaboração, a Empresa B arcou com todos os custos relacionados a validação da hipótese (viagens, hospedagem, traslados...). Segundo o entrevistado, a *startup* ainda não tem lucros, possui apenas alguns clientes que estão realizando testes com o sensor, mas ainda não tem nenhum contrato efetivo. Os recursos para desenvolvimento do projeto como um todo não foram discutidos, pois o projeto ainda não teve a validação. Em relação a alta administração da empresa, o entrevistado disse não que teve contato diretamente, pois conforme já mencionado o projeto não avançou, mas que percebe a alta administração muito próxima do setor de inovação, apoiando o desenvolvimento dos projetos, inclusive os projetos de inovação aberta.

Na categoria de análise “**Processo**”, segundo entrevistado, o processo de seleção aconteceu através de um *pitch* de *startups*, mas o gerente de inovação da Empresa B já tinha indicação da Startup B através de outras empresas do segmento, além disso houve muita conversa, a Startup B já frequentava o Lounge, pois tinha contato com outra empresa instalada no local.

Em relação aos documentos, houve apenas um contrato de confidencialidade e foi combinado que no final da validação a *startup* teria que apresentar uma proposta para continuidade do projeto. Porém, a *startup* realizou apenas uma apresentação das etapas realizadas durante a validação e decidiu não apresentar uma proposta de continuidade porque percebeu que não era o momento. Segundo o entrevistado, a metodologia utilizada foi o *Business Model Canvas*, mas que a Empresa B se mostrou muito aberta a adaptar a metodologia conforme as sugestões da *startup*, afirma que teve a oportunidade de aprender muito com a Empresa B, principalmente em relação

a gerenciamento de projeto. As métricas do projeto era testar e validar as hipóteses estabelecidas.

A propriedade intelectual do sensor já foi requerida pela Startup B, pois o produto foi totalmente desenvolvido por eles, mas houve uma conversa no início do relacionamento onde combinaram que se houvesse algum desenvolvimento em conjunto, tanto de um modelo de negócio, quanto de um novo produto, a propriedade intelectual seria dividida entre ambas as empresas, mas como ainda não aconteceu o desenvolvimento, o assunto não foi mais discutido.

Na categoria de análise **“Pessoas”**, o entrevistado informa que não possui experiências em empresas, mas afirma que possui experiências na gestão de empresas, pois além da Startup B é cofundador de outras duas *startups*. Afirma que recebeu alguns treinamentos para utilizar a metodologia de validação de projetos da Empresa B, mas que também participou de várias palestras promovidas pela Empresa B no Lounge, como observou que essas palestras eram abertas a todas as *startups* e que embora não fosse obrigatória a sua participação, ele sempre estava presente. No que diz respeito a cultura organizacional, o entrevistado percebeu que os processos internos da Empresa B possuem uma certa burocracia, também percebeu que a Empresa B possui algumas *spin offs*, as quais eles dão prioridades.

Na categoria de análise **“Presença”**, a *startup* ficou hospedada no Lounge, utilizou toda a estrutura para desenvolver a parte comercial. Mas a parte de desenvolvimento do produto (*hardware e software*) aconteceu dentro de uma universidade onde eles estavam incubados.

4.3 Descrição do Caso 3: Empresa C X Startup C

Entrevista realizada com a Empresa C:

A Empresa C é uma produtora de aço. A empresa é reconhecida como líder em inovação no seu segmento, conta com programas de inovação e está presente de forma ativa nesse ecossistema, inclusive possui um escritório no Vale do Silício para fomentar as conexões com *startups* que estão hospedadas no vale.

A entrevista foi realizada com o responsável pelas conexões entre as *startups* e a Empresa C, teve duração de aproximadamente 42 minutos e foi realizada por

vídeo conferência devido à distância (pois o entrevistado estava em São Paulo e pesquisadora estava em Joinville). A pesquisadora até esteve em São Paulo visitando a instalação da empresa, porém no dia que a pesquisadora esteve na empresa, o entrevistado precisou viajar. O entrevistado iniciou explicando que em meados de 2012 a Empresa C estruturou um projeto de transformação cultural, onde eles tinham como objetivo ser uma empresa mais aberta, uma empresa que valorizasse os erros e que não punisse as pessoas que tentavam ser mais criativas e que por ventura cometiam alguma falha no caminho, mas sim uma empresa que incentivasse a equipe tentar, errar e tentar novamente, o famoso termo *pivotar*. Assim, a empresa passou a valorizar os princípios da criatividade, da liderança, do intraempreendedorismo e da inovação. E no meio dessa transformação a Empresa C abriu os olhos para as *startups* e percebeu que era importante estar presente nesse ecossistema e se conectar com o mundo dos nativos digitais e das empresas que já nascem com *mindset* digital.

Na categoria de análise “**Propósito**”, o entrevistado informou que as expectativas da Empresa C em relação a *startup* era garantir que as tarefas de manutenção fossem executadas conforme planejadas, no tempo certo e com a qualidade esperada e que as informações de manutenção fossem acompanhadas em tempo real. Os técnicos de manutenção realizavam os apontamentos das atividades, mas tudo de forma manual, abrindo espaço para problemas na qualidade da informação. O entrevistado afirma que a *startup* correspondeu às expectativas da empresa e que o projeto trouxe resultados excelentes para empresa, como: redução na indisponibilidade de máquina, aumento no potencial produtivo e aumento do percentual das manutenções realizadas versus as planejadas. Em relação aos recursos para colaboração, o entrevistado informa que no planejamento da empresa existe uma verba destinada para ser usada nos projetos de conexões com *startups*. A alta administração da empresa é a principal apoiadora das conexões com *startups*, bem como apoiadora de todo o projeto de transformação cultural da empresa.

Na categoria de análise “**Processo**”, o entrevistado informou que garantir a realização correta dos planos de manutenção já era um desafio mapeado pela empresa, portanto a empresa já estava em busca de uma *startup* que tivesse no *core business* soluções de monitoramento das equipes de manutenção. Então a empresa teve o primeiro contato com a *startup* no Cubo Itaú (centro de empreendedorismo tecnológico que tem como objetivo conectar em um só lugar empreendedores,

grandes empresas, investidores e universidades, para discutir sobre tecnologia, inovação, novos modelos de negócios e novas formas de trabalhar, visando um mundo melhor – (CUBO ITAÚ, 2019)). Foi estabelecido um contrato de prestação de serviços para implantação da solução no parque fabril da empresa. A metodologia utilizada para gerenciar o projeto é uma metodologia própria da Empresa C, chamada de Acordo de Experimento. É uma metodologia bastante simples, no qual os envolvidos no projeto precisam descrever as informações sobre o projeto, como: proposta, detalhe da ideia, duração do experimento, investimento requisitado para experimento, investimento estimado para o produto, métricas de acompanhamento do projeto e estimativa do retorno de investimento (o documento na íntegra pode ser visualizado no ANEXO A). O indicador utilizado para validar o projeto foi a estimativa de retorno, o entrevistado explica que a empresa possui uma política que estabelece um retorno mínimo para investir em novos projetos. Em relação as informações necessárias para realização do projeto, o entrevistado informa que a *startup* teve acesso a tudo que precisava.

Na categoria de análise “**Pessoas**” o entrevistado informou que não promoveu nenhum tipo de treinamento ou mentoria, até mesmo porque pelo fato da *startup* estar presente no CUBO, ele percebeu que a *startup* já estava bem capacitada para desenvolver o projeto. Em relação a cultura organizacional, o entrevistado informa que não sentiu nenhuma dificuldade, percebeu que as *startups* estão cada vez mais preparadas para realizar conexões com grandes empresas, principalmente as *startups* que já estão mais maduras.

Na categoria de análise “**Presença**” o entrevistado informa que o fato de a *startup* estar hospedada no CUBO facilitou, pois a distância entre o CUBO o local onde o projeto foi realizado era pequena, mas durante a fase de implementação do projeto a *startup* utilizou as instalações da empresa.

O entrevistado informa que para separar a rotina da inovação disruptiva, é necessário ter pessoas com atribuições para inovação, incentivadas e reconhecidas por gerar inovação, além disso é muito importante criar uma cultura de inovação, onde todos os colaboradores possam sugerir ideias.

Para encerrar a entrevista, o entrevistado informa que, no seu ponto de vista, ao trazer uma *startup* para solucionar algum problema da empresa é muito importante que o responsável por essa conexão esteja atento as dores e as prioridades da

empresa. Exemplifica dizendo que em 2016 iniciou um projeto com a Startup C para entender como funcionava o fluxo de pessoas dentro das lojas da empresa, entender o comportamento dos consumidores e identificar se as pessoas que entravam na loja efetivamente realizavam a compra e por fim com todas essas informações poderiam fazer a administração de *leads* e gerar conteúdos de marketing digital com objetivo de converter todos os *prospects* em clientes. Mesmo a *startup* tendo atendido as expectativas da empresa, o projeto não teve continuidade depois da POC, porque a empresa tinha outras prioridades. Desta forma, o entrevistado afirma que é importante que o setor que vai receber a inovação realmente tenha prioridade em solucionar o problema, caso contrário, se a solução proposta pela *startup* não for um problema latente para o setor, a empresa não irá disponibilizar os recursos necessários para colaborar com *startup*. Sendo assim, a solução criada pela *startup* pode ser a melhor possível, mas não irá engajar a empresa e seus colaboradores para utilizar a solução.

Entrevista realizada com a Startup C:

A Startup C é uma *startup* fundada em 2012 e tem como o propósito de fazer gestão automática de equipes, acompanhando a localização de colaboradores e equipamentos móveis dentro do ambiente de trabalho. Para isso, a Startup C utiliza a *Internet of Things* (IoT), Inteligência Artificial (AI) e *tracking* de precisão. A Startup C já se encontra em um estágio de maturidade avançado, em 2019, foi eleita como a *startup* brasileira de IoT mais aderente aos desafios das corporações nos próximos anos e está posicionada entre as 20 primeiras no ranking geral das *startups* brasileiras, segundo o Ranking 100 Open Startups 2019.

A entrevista foi realizada com o CEO da *startup* e teve duração de aproximadamente 32 minutos. O entrevistado relata que a *startup* nasceu em 2012 com objetivo de atuar no varejo e que durante esse período realizou uma conexão com a Empresa C, o projeto tinha foco em soluções de inteligência de mercado, mas o projeto não teve continuidade porque a Empresa C tinha outras prioridades na época. Afirma que desde então manteve contato com a empresa com o objetivo de desenvolver um projeto juntos e em 2018 eles iniciaram o projeto de monitoramento da equipe de manutenção.

Na categoria de análise “**Propósito**”, o entrevistado informou que o objetivo da *startup* em relação à empresa era adquirir novo cliente para seu portfólio de cliente além dos objetivos financeiros com a venda do seu produto. E a expectativa que a empresa tinha com a relação à *startup*, era solucionar o problema de falta de controle da realização das operações de manutenção. Afirma que a expectativa da *startup* foi atendida, pois conseguiram evoluir com um contrato recorrente. E a empresa também teve suas expectativas atendidas, visto que o sistema implantado já está em uma nova fase. Atualmente o sistema, baseado em inteligência artificial, realiza o planejamento de manutenção de forma automática, aloca as atividades, levando em consideração as restrições e a capacidade de execução dos manutentores. Quanto aos recursos, afirma que não foi um projeto de codesenvolvimento, a solução já estava pronta, portanto não teve recursos investido por parte da Empresa C. Informa que embora a alta administração da empresa seja uma apoiadora da inovação aberta, ela não teve envolvimento no projeto.

Na categoria de análise “**Processo**”, o entrevistado afirma que conheceu a Empresa C no CUBO Itaú, local onde a *startup* estava instalada. Afirma que foi estabelecido um contrato de prestação de serviço com duração de 12 meses, podendo ser renovável. Afirma que em relação a metodologia, inicialmente utilizaram uma metodologia sugerida pela empresa e depois realizavam reuniões quinzenais para construção do *roadmap* e realização dos *feedbacks*. Quanto a propriedade intelectual, afirma que nem cogitaram esse assunto, pois a solução foi desenvolvida 100% pela Startup C.

Na categoria de análise “**Pessoas**”, afirma que possui grande experiência em multinacionais e como consultor de negócios, desenvolvendo soluções para áreas estratégicas como marketing, logística e manufatura. Informa que não recebeu nenhum treinamento da Empresa C, mas por outro lado, informa que tinham as competências necessárias para a realização do projeto. Informa que não percebeu diferenças na cultura organizacional.

Na categoria de análise “**Presença**”, o entrevistado afirma que utilizou a estrutura da empresa durante a implementação do projeto.

4.4 Descrição do Caso 4: Empresa D X Startup D

Entrevista realizada com a Empresa D:

A Empresa D é uma indústria que atua na mineração e no beneficiamento de nióbio e fosfato, minerais essenciais para o desenvolvimento da indústria global e para o crescimento da agricultura no Brasil. Embora bastante conservadora, a Empresa D busca estar presente no ecossistema de inovação, é uma das mineradoras participantes do Mining Hub, iniciativa que busca a geração de inovação para a indústria da mineração em nível global.

A entrevista foi realizada como o coordenador da manutenção, via vídeo conferência e teve duração de 38 minutos. O entrevistado afirma que a empresa Empresa D iniciou um programa chamado Jornada com o objetivo de buscar soluções para os problemas do parque fabril da empresa, durante o programa os coordenadores receberam um treinamento de onze módulos e no final cada coordenador precisou identificar um problema no seu setor e solucioná-lo. Na área de manutenção, a lubrificação é um ponto crítico, pois equipamentos quebram por falta de lubrificação, então o projeto realizado no setor de manutenção, foi a automação da lubrificação através da solução apresentada pela Startup D.

Na categoria de análise “**Propósito**” a expectativa da empresa era ter rastreabilidade das atividades de manutenção. E a expectativa da *startup* era conquistar seu primeiro grande cliente. As expectativas foram atendidas, pois além do rastreamento das atividades de manutenção a solução também permite todo o gerenciamento das atividades executadas pelos mantenedores, bem como mensurar os custos de manutenção. Em relação os recursos planejados, informa que no início do projeto foi avaliado o retorno sobre o investimento, foi apresentado uma expectativa de redução de custo de lubrificação que viabilizou os investimentos necessários. O entrevistado afirma que a alta administração da empresa estava apoiando o programa, mas não teve envolvimento diretamente no projeto com a Startup D.

Na categoria de análise “**Processo**”, o entrevistado informa que a conexão com a *startup* aconteceu por meio de uma indicação, informa que como o CEO da *startup* trabalhou muitos anos como coordenador de manutenção e tem muitos contatos dentro das empresas, principalmente de mineradoras, pois era o segmento

onde ele atuava. Foi realizado um contrato de prestação de serviço. O entrevistado afirma que o projeto levou em média oito meses, mas que se não fosse a burocracia existente nos processos interno da Empresa D, o projeto poderia ser concluído de forma mais rápida. A metodologia utilizada foi a sugerida pela *startup*, além disso, informa que foi realizado um cronograma para acompanhamento das atividades.

Na categoria de análise “**Pessoas**” o entrevistado informa que a Empresa D não realizou nenhum treinamento específico para *startup*. Em relação a cultura organizacional, afirma que não identificou problemas com a *startup*, pois como já informado o CEO da *startup* tinha muita experiência em grandes empresas. Porém percebeu que a empresa possui alguns processos burocráticos, como a confecção do contrato de prestação de serviços, que precisou passar por vários departamentos. Também informa que durante a conexão houve uma troca de gerência, o que fez com a projeto ficasse em parado por um tempo.

Na categoria de análise “**Presença**”, o entrevistado informou que a *startup* esteve presente na empresa durante a implantação do projeto e treinamento da equipe, utilizando toda a infraestrutura da empresa.

Entrevista realizada com a Startup D:

A Startup D foi criada em 2016, com o objetivo de trazer soluções de monitoramento e controle de inspeção e lubrificação para máquinas e equipamentos do setor industrial. Através de um chip instalado na máquina é possível garantir que o responsável pela inspeção do equipamento esteve no local para realizar a inspeção e a lubrificação necessária.

A entrevista foi realizada com o CEO da *startup* e teve duração de aproximadamente de 65 minutos. O entrevistado iniciou a entrevista explicando que seu produto foi desenvolvido para resolver uma das principais dores da manutenção industrial, paradas de máquinas por falta ou má qualidade da lubrificação, gerando queda na produtividade e elevados custos de manutenção. O entrevistado comentou que segundo a pesquisa *Human Error* realizada por James Reason, 56% das falhas estão relacionadas a omissão nas inspeções.

Na categoria de análise “**Propósito**”, o entrevistado informou que a expectativa da *startup* em relação a Empresa D era ter uma grande empresa em seu

portfólio de clientes, além de gerar um resultado positivo para empresa, que pudesse servir como um *case* de sucesso no futuro. Informa que a empresa atendeu as expectativas, mas relata que no meio do caminho se deparou com algumas barreiras, pois durante o desenvolvimento do projeto houve uma troca de gestão que dificultou a implementação da solução.

No que diz respeito aos recursos para colaboração, o entrevistado informou que a *startup* arcou com todas as despesas durante a fase de negociação, a empresa só entrou com recursos financeiros após o contrato de prestação de serviço assinado. Durante o período de colaboração com a Empresa D, a Startup D já tinha outros clientes, porém eram cliente de pequeno porte, afirma que a *startup* já estava lucrando, no entanto o lucro ainda era muito pequeno. A alta administração da empresa não estava envolvida no projeto diretamente, o entrevistado não percebeu apoio da direção da empresa em projetos de inovação e conexões com *startups*.

Na categoria de análise “**Processo**”, segundo o entrevistado, a conexão com a Empresa D aconteceu através de um amigo que tinha acesso a empresa e observou que eles tinham a necessidade de melhorar a forma como era realizada a inspeção e manutenção das máquinas. Então esse amigo apresentou o CEO da Startup D ao gerente de manutenção da Empresa D. Foram oito meses de reuniões e discussões sobre o projeto, durante esse período não houve nenhum tipo de contrato. Somente após todas as cláusulas discutidas e analisadas, foi assinado um contrato de prestação de serviços para desenvolvimento e implementação da solução. Segundo o entrevistado, o contrato assinado foi bem extenso e moroso. E mesmo com todas as cláusulas bem discutidas, alguns dias após a assinatura do contrato, o setor de compras entrou em contato com a *startup* informando que o contrato estava suspenso, pois o gerente de manutenção havia sido desligado da companhia e o novo gerente queria estudar um pouco mais sobre a solução e somente um tempo depois o projeto foi retomado.

O entrevistado informou que foi utilizado a ferramenta Slack para gestão do projeto, que é uma plataforma *online* de colaboração, onde é possível compartilhar documentos e informações (disponível em <https://slack.com/intl/pt-br/>). Além da ferramenta Slack, o entrevistado informou que no início do projeto foi realizado um diagnóstico do setor de manutenção da mineradora, para então identificar os principais pontos a serem melhorados. Os principais indicadores mensurados foram:

a redução no custo de manutenção e o aumento da disponibilidade de máquina. Em relação as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto, o entrevistado informa que teve bastante dificuldades, pois a empresa não tinha uma base limpa de informações, mas em momento algum o entrevistado percebeu que a empresa estava restringindo informações, as dificuldades enfrentadas ocorreram porque a empresa realmente não tinha as informações de forma estruturada.

Na categoria de análise “**Pessoas**”, o entrevistado informa que trabalhou durante 35 anos em empresas multinacionais na gestão da manutenção e devido aos problemas vividos, nos últimos 4 anos viajou para 15 países para estudar o porquê nossa mão de obra é considerada uma das mais improdutivas do mundo. Desta pesquisa, pode destacar 3 fatores que contribuem para a baixa produtividade: 1- Treinamento - as equipes são mal treinadas e preparadas. 2- Cultura - não se tem a cultura de fazer sempre o melhor. 3- Controle – o controle não acontece de forma adequada. Com base nessa pesquisa, a solução da *startup* foi desenvolvida. Com relação a treinamentos, informa que não recebeu nenhum treinamento ou mentoria da empresa.

No que diz respeito a cultura organizacional o entrevistado percebeu que existe certa burocracia em relação a autorização de projetos, por exemplo, a solução oferecida pela Startup D já estava aprovada pelo gerente de manutenção, pois a solução traria muitos benefícios para a empresa, mas para dar continuidade no projeto, foi necessário a aprovação de outros gerentes e diretores e isso comprometeu a agilidade da implantação da solução. Além disso ele percebeu quem em grandes empresas, as pessoas têm muito receio em apontar os erros, para não prejudicar o colega de trabalho ou para não prejudicar a si mesmo, então muitas vezes não se busca uma solução porque não se admite que existe um problema.

Na categoria de análise “**Presença**”, a *startup* esteve presente na empresa em diversas fases do projeto, durante o período de diagnóstico, durante a implementação da solução e após a implementação a *startup* realizou uma operação assistida, onde treinou a equipe de manutenção e acompanhou as atividades durante duas semanas. Após a operação assistida, todo o monitoramento da solução foi feito de forma remota.

O entrevistado encerrou a entrevista dizendo que para que a colaboração entre *startup* e grandes empresas traga benefícios a logo prazo, é preciso que a

startup entenda quais são as dores do cliente e tente resolvê-las da melhor maneira possível, não apenas pensando num lucro imediato. Em contrapartida a empresa precisa admitir o problema e entender que não existe uma solução mágica, é necessário dedicar tempo, esforço e investimento para encontrar a solução.

O QUADRO 1 apresenta uma síntese das entrevistas, mostra como o relacionamento entre grandes empresas e *startups* estão sendo organizados para interagir com foco na inovação colaborativa. A partir da quinta linha do quadro, as respostas da *startups* e das empresas foram concatenadas em um único espaço, pois as respostas dos entrevistados convergiam para mesma informação e mantê-las separadas iria deixar o quadro com muitas respostas repetitivas.

QUADRO 1: SÍNTESE DAS ENTREVISTAS (Continua)

	Caso:	Caso 1		Caso 2		Caso 3		Caso 4	
		Empresa A	Startup A	Empresa B	Startup B	Empresa C	Startup C	Empresa D	Startup D
Identificação	Empresa/Startup:								
	Segmento:	Empresa fabricante de compressores e soluções em refrigeração	Soluções de monitoramento preditivo	Multinacional que atua nos segmentos: automotivo, ferramentas elétricas, sistemas prediais, agronegócio, mineração e tecnologias industriais.	Sensor que identifica se o condutor ingeriu bebida alcoólica e caso positivo, ele não consegue dar a partida no veículo.	Empresa produtora de aço	Monitoramento de pessoas e equipamentos móveis, permitindo a otimização processual das operações	Indústria de mineração que atua no beneficiamento de nióbio e fosfato	Soluções de monitoramento e controle de inspeção e lubrificação para máquinas e equipamentos
Propósito	Entrevistado:	Gerente de Inovação	CEO	Gerente de Inovação	CEO	Gerente de Inovação	CEO	Coordenador de manutenção	CEO
	Quais as expectativas da colaboração?	Solucionar um desafio de manutenção preditiva mapeado anteriormente pela empresa	Atender um cliente com potencial de escala do seu produto	Criar um modelo de negócio	Utilizar a capacidade de produção em escala, acessar a rede de distribuição e se beneficiar da força da marca da empresa	Solucionar um desafio de manutenção, garantir que as atividades de manutenção fossem executadas conforme planejadas	Ampliar a gama de clientes	Solucionar um desafio: ter rastreabilidade de atividades de manutenção	Ampliar a gama de clientes

QUADRO 1: SÍNTESE DAS ENTREVISTAS (Continuação)

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Propósito	Caso: A empresa/ <i>startup</i> correspondeu às expectativas?	Sim, inclusive o projeto foi escalado para todo o parque fabril da empresa	Em partes, pois a solução não tinha validação mercadológica. E até ainda o momento não conseguiram validar, inclusive o projeto está em <i>stand by</i>	Sim, inclusive trouxe resultados positivos para empresa, como: redução na indisponibilidade de máquina, aumento no potencial produtivo e aumento na aderência das manutenções realizadas X planejadas
	Como foram planejados os recursos para colaboração?	Programa Conexão Startup Indústria – patrocinado pelo Governo	Os recursos foram planejados em etapas. Inicialmente, foram planejados apenas os recursos para a fase inicial do projeto.	Foi avaliado o retorno sobre o investimento, foi apresentado uma expectativa de redução de custo de lubrificação que viabilizou os investimentos necessários
	Existiu o apoio da alta administração da empresa?	A alta administração da empresa é uma grande apoiadora da inovação, mas no que tange inovação aberta o posicionamento não está claro.	Sim, há uma consciência muito grande da alta administração de que é essencial aumentar a cooperação com <i>startups</i>	Não diretamente
Processo	Como aconteceu o processo de seleção?	Através do Programa Conexão Startup Indústria	Em um <i>pitch</i> de <i>startups</i> realizado no Lounge	Através da indicação de um conhecido
	Houve algum tipo de contrato?	Termo de confidencialidade	Termo de confidencialidade	Contrato de prestação de serviço
	Vocês utilizaram alguma metodologia de gerenciamento de projeto?	<i>Canvas Model Business</i>	<i>Lean Startup</i> e <i>Canvas Model Business</i>	Diagnóstico do setor de manutenção e ferramenta Slack

QUADRO 1: SÍNTESE DAS ENTREVISTAS

(Continuação)

	Caso:	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Processo	Quais são os indicadores para a colaboração?	Redução no custo de manutenção	Validação das hipóteses estabelecidas no projeto	Estimativa de retorno	Redução do custo de manutenção e aumento na disponibilidade de máquinas
	De quem é propriedade intelectual da inovação?	Da <i>startup</i> , pois eles já tinham a solução pronta. E o desenvolvimento de algo novo, em conjunto, não estava no radar da empresa.	Da <i>startup</i> , eles já tinham a solução pronta, mas se houvesse desenvolvimento de um produto em conjunto, a propriedade intelectual seria negociada	Da <i>startup</i> , pois eles já tinham a solução pronta	Da <i>startup</i> , pois eles já tinham a solução pronta
	O CEO da <i>startup</i> possui experiências profissionais anteriores?	Sim, dez anos de experiência com técnicas de análise de dados	Não possui experiências em empresas, mas afirma que possui experiências na gestão de empresas, pois além da <i>Startup B</i> é cofundador de outras duas <i>startups</i>	Possui grande experiência em multinacionais e como consultor de negócios, desenvolvendo soluções para áreas estratégicas como marketing, logística e manufatura.	Trabalhou durante 35 anos em empresas multinacionais como coordenador da manutenção.
Pessoas	A <i>startup</i> recebeu algum treinamento ou mentoria da empresa?	Não	Não, porém o CEO da <i>startup</i> participou de palestras e treinamentos promovido pela empresa no Lounge	Não	Não
	Existe diferença entre a cultura organizacional da <i>startup</i> e da empresa? Se sim, essas diferenças podem dificultar o relacionamento?	Sim, porém as diferenças culturais foram benéficas para ambas as organizações durante a colaboração	O gerente da empresa informou que a <i>startup</i> não planeja e organiza suas atividades como a empresa está acostumada. E o CEO da <i>startup</i> alega ter percebido que a empresa possui processos burocráticos	Não foi percebido nenhuma dificuldade, informou que as <i>startups</i> estão cada vez mais preparadas para realizar conexões com grandes empresas, principalmente as <i>startups</i> que já estão mais maduras.	Percebeu que a empresa possui alguns processos burocráticos, como a confecção do contrato de prestação de serviços, que precisou passar por vários departamentos

QUADRO 1: SÍNTESE DAS ENTREVISTAS (Conclusão)

	Caso:	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Presença	Onde a <i>startup</i> ficou hospedados (dentro da empresa, juntos aos funcionários, em um local separado...)?	Durante o planejamento, algumas informações foram feitas de forma virtual, mas durante a implementação do projeto a <i>startup</i> ficou hospedada na empresa	No Lounge	Durante a fase de implementação do projeto a startup utilizou as instalações da empresa.	A <i>startup</i> esteve presente na empresa durante o período de diagnóstico, durante a implementação da solução e durante a operação assistida, onde treinou a equipe de manutenção e acompanhou as atividades durante duas semanas.
	A <i>startup</i> utilizou alguma estrutura da empresa (mesas, telefones, salas de reunião, laboratórios, software...)?	Sala de reunião e Internet	Todos os recursos oferecidos pelo Lounge (mesas, cadeiras, salas de reuniões, Internet...)	Internet	Internet

FONTE: a autora (2019).

5 DISCUSSÃO

Esta seção apresenta a discussão dos resultados e por fim propõe um conjunto de diretrizes do processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas. O conjunto de diretrizes é composto dezessete diretrizes, divididas em cinco fases e serve para orientar esse relacionamento de forma que inovação colaborativa ocorra de maneira produtiva.

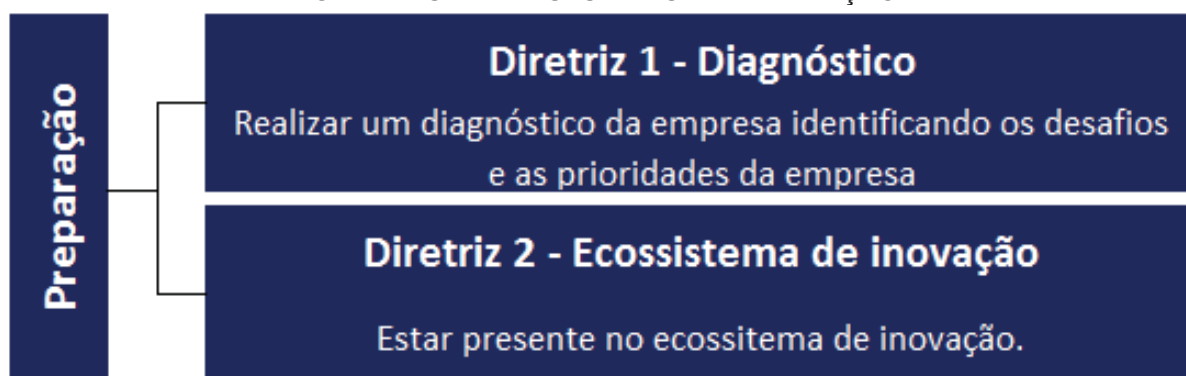
5.1 Categoria de análise: Propósito

Na categoria de análise “Propósito” é possível identificar que o alinhamento das expectativas é uma prática adotada pelas *startups* e empresas no início do relacionamento. Nos casos 1, 3 e 4 a expectativa da conexão para as empresas era a solução de um desafio, para Rocha, Mamédio e Quandt (2019), incorporar tecnologias na solução de desafios é motivada pela exigência de ter o controle sobre os processos internos. Isso impulsiona o negócio de *startups*, como uma oportunidade de mercado. Para as *startups*, o objetivo era ter uma grande empresa no seu portfólio de clientes. Segundo Kohler (2016), é benéfico para as *startups* conquistar uma grande empresa como cliente, trabalhar com uma grande corporação pode ser um passo importante para as *startups* testarem seus produtos no mercado e dimensionarem suas operações.

No caso 2, a empresa tinha como objetivo criar um modelo de negócio, segundo Spender et al. (2017), há um movimento crescente de grandes empresas colaborando com *startups* com objetivo de criar oportunidades. Por outro lado, a expectativa da *startup* era encontrar uma grande indústria para utilizar sua capacidade produtiva. Kohler (2016) afirma que o crescimento de uma *startup* pode ser afetado positivamente pelo acesso aos recursos financeiros e corporativos. Segundo Usman e Vanhaverbeke (2017), as *startups* precisam de recursos para comercializar suas tecnologias, tais como instalações para produção em larga escala, rede de distribuição etc. Isso leva as *startups* realizarem acordos com grandes empresas para alcançar os recursos necessários para uma produção e comercialização bem-sucedida de sua tecnologia.

Ao observar que em grande parte das colaborações, o principal objetivo da empresa era solucionar um desafio já mapeado pela organização, surgiu aqui uma nova categoria de análise: **a Preparação**. Sugere-se que as grandes empresas, antes mesmo de iniciar a colaboração com *startups*, realizem um diagnóstico para identificação das demandas ou problemas internos que possam ser solucionados por *startups*. Além disso, deve-se também identificar quais desses problemas são dores latentes para a empresa e precisam ser solucionados com prioridade. Existe uma dificuldade por parte das empresas em admitir os problemas e consequentemente encontrar oportunidades de melhoria, porém para a empresa disponibilizar os recursos necessários para a colaboração é importante que exista um problema latente para ser solucionado. **Realizar um diagnóstico da empresa identificando os desafios e as prioridades é a primeira diretriz sugerida, a fim de nortear a inovação aberta.** A FIGURA 12 apresenta as diretrizes da Fase de Preparação para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas. A Fase de Preparação é composta pela Diretriz 1 - Diagnóstico que foi explicação no texto acima e a Diretriz 2 – Ecossistema de inovação que será explicado na seção 5.2.

FIGURA 12: DIRETRIZES PARA O PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE *STARTUPS* E GRANDES EMPRESAS – FASE: PREPARAÇÃO



FONTE: a autora (2019).

Para o sucesso da colaboração é muito importante que haja um alinhamento das expectativas, segundo Usman e Vanhaverbeke (2017), é preciso levar em conta os objetivos de cada ator envolvido no processo de colaboração. Segundo Kupp, Marval e Borchers (2017), a colaboração entre *startups* e grandes empresas pode assumir várias formas, não existe uma única forma ou uma forma certa, por isso é importante que haja um consenso entre as empresas sobre o objetivo geral da iniciativa. Jackson e Richter (2017) afirmam que as divergências no interesse de

empresas e *startups* que podem levar a falhas, estas contradições surgem quando ambos competem por diferentes resultados. Richter, Jackson e Schildhauer (2017) recomendam que os objetivos e metas devem ser articulados de acordo com uma estratégia clara para que as atividades de inovação aberta com as *startups* ocorram com sucesso. Para Mahmoud-Jouini, Duvert e Esquirol (2018), a chave do sucesso é equilibrar possíveis conflitos de interesses entre as necessidades da empresa e as metas de inicialização. **O alinhamento das expectativas é a terceira diretriz para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas.**

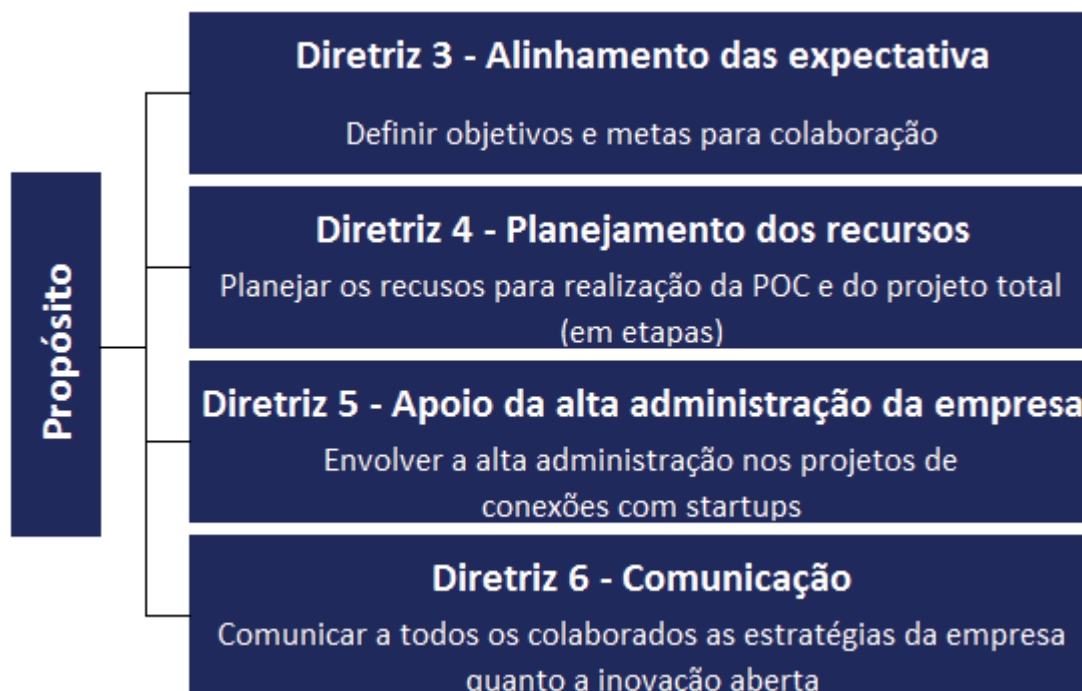
Ao observar como são planejados os recursos para a colaboração é possível identificar que no caso 1 todo o investimento para realização da POC foi feito pelo governo, a adesão em programas estabelecido pela iniciativa pública é uma alternativa para empresas que querem iniciar um relacionamento com *startups* sem se comprometer com os riscos envolvidos nesse tipo de relacionamento. Também é possível observar que nos casos 1 e 2 os recursos foram planejados apenas para a realização da POC, os recursos para desenvolvimento do projeto completo seriam discutidos posteriormente. Para Hogenhuis, Van Den Hende e Hultink (2016), as empresas devem considerar o *status* do projeto no qual buscam colaboração, segundo os autores, o projeto deve ser dividido em etapa, pois os recursos necessários mudam à medida que o projeto avança no processo de desenvolvimento, no início os custos do projeto são baixos, pois nessa fase a criatividade é o principal recurso utilizado, mas conforme o projeto avança, são necessários recursos para manufatura, distribuição e comercialização. No caso 3, os recursos para conexão com *startups* já estavam previstos no planejamento da empresa, tal fato mostra que a empresa possui uma maturidade maior em projetos de colaboração com *startups*. Ao analisar como foram planejados os recursos para execução do projeto completo (após a POC) foi identificado nos casos 1 e 4 a realização da avaliação do retorno sobre o investimento, porém diferentemente do caso 1, onde a *startup* já havia recebido um aporte do governo para arcar com os custos iniciais do projeto, no caso 4 a *startup* só recebeu algum recurso após assinatura do contrato de prestação de serviços. Segundo Usman e Vanhaverbeke (2017), conseguir investimento financeiro é crucial para a *startup* realizar seu projeto, as startups geralmente não possuem recursos financeiros para prosperar e alcançar um crescimento sustentável. **O planejamento**

dos recursos é a quarta diretriz para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas.

Quando o quesito é o envolvimento da alta administração da empresa, pode-se observar que em todos os casos a empresa tem apoiado a inovação, de uma forma geral, as empresas perceberam que em um cenário competitivo, elas se tornam cada vez mais dependente da inovação. Porém, apenas nos casos 2 e 3 as empresas se posicionam de forma clara em relação a inovação colaborativa, incentivando e se envolvendo de forma ativa nas conexões com as *startups*, inclusive no caso 2 o fato pôde ser percebido pelos colaboradores da *startup*. Já nos casos 1 e 4, embora as empresas apoiem a inovação, não há um posicionamento claro quanto inovação aberta e a conexão com *startups*. Apoio da alta direção é um ponto chave para que as conexões ocorram de maneira mais produtiva. Segundo Kupp, Marval e Borchers (2017), o apoio do alto escalão é importante para qualquer iniciativa que desafie a maneira tradicional de fazer negócios. Para Richter, Jackson e Schildhauer (2017), envolvimento da alta gerência irá garantir o fornecimento de recursos e o apoio necessário para a colaboração. Mas o engajamento da alta direção não é uma tarefa fácil, é necessário que o planejamento estratégico compreenda a inovação aberta no seu propósito. **Envolver a alta direção da empresa é a quinta diretriz para o processo de colaboração.**

Além disso, sugere-se comunicar as estratégias da empresa quanto a inovação aberta, ou seja, divulgar para todos os setores quais são os objetivos da empresa com a inovação aberta e os objetivos em relação as interações com *startups*. Comunicar as estratégias da empresa fará com os funcionários tenham maior aderência na participação nos projetos de colaboração com *startups*. Segundo Kohler (2016), o engajamento executivo é fundamental, ter o compromisso da alta gestão também aumentará a adesão interna e envolverá os funcionários. **A comunicação da estratégia da empresa quanto a inovação aberta deve ser considerada a sexta diretriz para o processo de colaboração com *startups*.** A seguir a FIGURA 13 apresenta a Fase: Propósito do conjunto de diretrizes para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas. A Fase Propósito é composta pelas diretrizes: Diretriz 3 – Alinhamento das Expectativas, Diretriz 4 – Planejamento dos recursos, Diretriz 5 – Apoio da alta administração da empresa e Diretriz 6 – Comunicação.

FIGURA 13: DIRETRIZES PARA O PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE *STARTUPS* E GRANDES EMPRESAS – FASE: PROPÓSITO



FONTE: a autora (2019).

5.2 Categoria de análise: Processo

Na categoria de análise “**Processo**” é possível perceber que nos três primeiros casos a conexão ocorreu porque as empresas já estavam buscando uma interação com *startups* e permeavam ambientes que proporcionaram as conexões. No caso 1, a empresa e a *startup* estavam participando do Programa Conexão Startup Indústria promovido pela ABDI. Nos casos 2 e 3 as empresas e as *startups* participavam de *pitchs* de *startup* realizados em locais propícios para a ocorrência da inovação aberta. Segundo Battistella, Toni e Pessot (2017), participar de eventos onde as *startups* apresentam suas ideias permite que as empresas façam a comparação das ideias inovadoras e selecionem a *startup* que atenda de melhor forma a necessidade da empresa, além disso os autores ressaltam que ao realizar *pitchs* as *startups* podem aproveitar para receber feedbacks de outras *startups* e de empresários. Spender et al. (2017) afirma que o ecossistema de inovação tem sido considerado fundamental para o sucesso dos processos de inovação aberta. Segundo Berezki (2019), as *startups* devem estar presentes em um ecossistema de inovação aberta porque podem se beneficiar dele de várias maneiras, outros atores podem

ajudar na inicialização em diferentes fases, além disso elas podem até resolver problemas que aparecem durante colaborações com terceiros. Para Rocha, Mamédio e Quandt (2019), esse ecossistema é considerado um ativo estratégico para *startups*, uma vez que eles auxiliam no desenvolvimento, disseminação e comercialização de suas soluções, além de auxiliar na melhoria das capacidades gerenciais e, conseqüentemente, no crescimento de *startups*. Kraus et al. (2019) afirma que o ecossistema proporciona um fluxo de conhecimento possibilitando as *startups* o acesso ao conhecimento faltante. Kohler (2016) relata que a corporação se beneficia trazendo energia e *insights* do ecossistema de *startups* de volta para a empresa. Entende-se aqui que este é um ponto a ser abordado quando as empresa e *startups* querem iniciar esse relacionamento, **estar presente em ambientes que promovem a colaboração aberta é a segunda diretriz para o processo de colaboração entre startups e grandes empresas e pertence a Fase: Preparação (FIGURA 12)**. Esses ambientes podem ser: aceleradoras, incubadoras, universidades, centros de inovação, eventos, programas de aceleração ou até mesmos editais lançados pelo governo ou demais entidades.

Em relação ao processo de seleção das *startups*, foi observado que nos casos 1 e 2, o potencial de escala foi um dos critérios de seleção adotado pelas empresas. Por outro lado, criar produtos ou negócios escaláveis é um dos principais objetivos de uma *startup*, sendo assim o critério de seleção adotado pelas empresas tinha aderência com os objetivos das *startups*. Para Mahmoud-Jouini, Duvert e Esquirol (2018), uma maneira de atrair *startups* é considerar desde o início como os interesses das *startups* convergem com os da corporação. Além disso, no caso 2 a empresa também levou em consideração a possibilidade de se beneficiar da velocidade da *startup*. Segundo Kohler (2016), ao colaborar com *startups*, as empresas se beneficiam da velocidade e da agilidade, características presentes no DNA das empresas iniciantes. Também é possível observar que nos casos 1, 3 e 4 a seleção das *startups* levou em consideração a solução de um problema que ocorria nos processos chaves da manufatura. Segundo Moschner et al. (2019), a seleção de *startup* é pressionada por soluções de problemas internos. Isso cria uma oportunidade para que as *startups* encontrem um cliente comprometido com uma necessidade atual de seu produto. Os autores também ressaltam que ao colaborar com *startups* para a solução de processos chaves da empresa, as *startups* em estágio inicial devem ser

desconsideras, as empresas devem selecionar *startups* mais maduras e prontas solucionar o problema identificado.

No momento de selecionar um *startup* para colaborar é importante ter critérios pré-estabelecidos. Segundo Richter, Jackson e Schildhauer (2017), estabelecer um processo competitivo de seleção é importante para o sucesso da colaboração. Percebe-se que ao estabelecer critérios, o processo de seleção ocorre com maneira mais eficaz, aumentando a possibilidade de atrair *startups* com soluções mais adequadas aos objetivos da empresa. Recomenda-se que a empresa utilize critérios orientativos quanto a maturidade da *startup*, experiência do empreendedor, estágio da solução e necessidade de investimentos financeiros. **O processo de seleção é a sétima diretriz para o roteiro do processo de colaboração entre startups e grandes empresas.**

Ao analisar como as conexões foram formalizadas, é possível observar que nos casos 1 e 2 foram realizados apenas um contrato de confidencialidade, fato que demonstra que nessas interações foi estabelecido uma relação de confiança. No caso 1 essa relação de confiança foi facilmente alcançada porque havia um respaldo da ABDI. Para que a colaboração e a inovação aberta ocorra é necessário estabelecer uma relação de confiança entre os parceiros (KRAUS et al., 2019). Reciprocidade de confiança cria um contexto para que haja a colaboração, quando a confiança entre as partes envolvidas no processo não é totalmente estabelecida, as colaborações são afetadas negativamente ou até mesmo interrompidas (HASCHE; LINTON; ÖBERG, 2017). Rocha, Mamédio e Quandt (2019) afirma que tal informalidade é uma característica marcante desse ecossistema de inovação. Para algumas *startups*, essa informalidade é vista como um ponto fraco a ser desenvolvido. Já para outras é uma característica positiva, pois a informalidade nos relacionamentos traz benefícios de forma mais ágil e prática. Já nos casos 3 e 4 foi necessário a realização de um contrato de prestação de serviços, inclusive no caso 4, tanto a empresa quanto a *startup* expressaram que a confecção do contrato foi um processo bastante burocrático. Usman e Vanhaverbeke (2017) relatam que a realização de contratos entre *startups* e grandes empresas não é uma tarefa fácil. **Estabelecer confiança entre os envolvidos no relacionamento é a oitava diretriz para o roteiro do processo de colaboração entre startups e grandes empresas.**

Ao observar as metodologias utilizadas nos relacionamentos é possível identificar que não há uma convergência nos casos para o uso de um único método ou ferramenta. Nos casos 1 e 2, foram utilizados a ferramenta *Canvas Model Business*. O caso 2 também utilizou o *Lean Startup*. O caso 3 utilizou uma metodologia própria, também construíram um *roadmap* e realizaram *feedbacks*. E no caso 4 foi utilizado a ferramenta Slack e o acompanhamento de um cronograma. Segundo Kohler (2016), alguns relacionamentos seguem um processo rigoroso, outros não têm estrutura. Encontrar a combinação certa entre ambos é um desafio. Sugere-se o uso de metodologias para gerenciamento do projeto, porém essas devem ser flexíveis, uma estrutura muito rígida pode tornar a interação burocrática. Bereczki (2019) afirma que para atingir o objetivo do projeto, é útil dividir o projeto em tarefas menores. Estabelecer um passo-a-passo das atividades ajuda as *startups* a lidar com as expectativas e auxilia as corporações no acompanhamento das fases do projeto. **Utilizar uma metodologia para gerenciamento do projeto execução das atividades é a nona diretriz para o processo de colaboração entre startups e grandes empresas.**

No que diz respeito as métricas, foi possível observar em todos os casos a existência de indicadores para validação dos projetos. Kohler (2016), afirma que articulação de métricas de sucesso durante o processo de integração permite que gerentes, mentores e equipes acompanhem o progresso do projeto. Além disso, foi observado que esses indicadores estavam alinhados com os objetivos da colaboração. Richter, Jackson e Schildhauer (2017) afirmam que se deve criar métricas que correspondam ao seu propósito. Os indicadores permitem mensurar os ganhos e benefícios gerados pela solução. **Criar métricas ou indicadores para mensurar os resultados do projeto é a décima diretriz para o processo de colaboração entre startups e grandes empresas.**

Acesso as informações necessárias para o planejamento e execução do projeto é um fator importante no processo de inovação colaborativa. Foi observado que em todos os casos as *startups* tiveram acesso as informações necessárias para realização dos projetos. Apenas no caso 4, o CEO da *startup* informou que teve dificuldades, mas não por restrições da empresa, e sim porque a empresa não tinha as informações necessária de forma estruturada. Foi observado no caso 1 que a empresa disponibilizou uma equipe dedicada ao projeto, no caso 2 também foi

observado que empresa disponibilizou uma pessoa para acompanhar a *startup* junto as atividades desenvolvidas. Para Mahmoud-Jouini, Duvert e Esquirol (2018), deve existir um contato específico dentro da empresa para mediar a interação entre os dois mundos e ajudar a conectar as *startups* aos recursos corporativos. Kohler (2016) afirma que criar mecanismos para que as pessoas certas interajam com as *startups* é um fator altamente crítico, o desafio está em encontrar pessoas capazes, não apenas, de trabalhar com *startups*, mas também de navegar nas estruturas corporativas.

Eleger um gerente de projeto para garantir acesso a informações e os recursos corporativos a décima primeira diretriz para processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas.

Em relação a propriedade intelectual foi observado nos casos 1, 3 e 4 que esse assunto não foi abordado. Nesses casos, as *startups* já se encontravam em um estágio de maturidade mais avançado, tinham seus produtos prontos e a propriedade das soluções era 100% das *startups*. Apenas no caso 2 foi identificado que houve uma conversa no início do projeto sobre PI, na qual os envolvidos no projeto estavam dispostos a negociar os direitos de PI caso houvesse um codesenvolvimento. Segundo Michelino et al. (2017), muitas *startups* perdem o interesse em codesenvolver quando já estão em fases mais consolidadas, sinalizando assim que a inovação aberta é vital para a primeira fase da existência das *startups*, quando o conhecimento ainda não está completamente construído. No caso 1 foi observado que embora a empresa seja uma grande protagonista da inovação, tendo um grande número de patentes depositadas, no que tange a inovação aberta ela ainda é bastante conservadora. Tal fato demonstra que a inovação colaborativa no Brasil ainda é algo incipiente e que as empresas possuem grande dificuldades em desenvolver um projeto de inovação aberta. Também não foi observado soluções que abordasse a inovação disruptiva, segundo Homfeldt, Rese e Simon (2019), inovações incrementais são mais fáceis de serem implementadas. Para Gimenez-Fernandez e Beukel (2017), afirmam que há argumentos a favor de um desempenho mais alto da inovação incremental para empresas estabelecidas. E carência de inovação disruptiva não é mérito apenas dos casos estudados, no Brasil a escassez de inovação disruptiva pode ser comprovado pelo baixo número de patentes depositadas. De forma geral as empresas devem explorar melhor o potencial que as *startups* possuem para realizar a inovação colaborativa. Segundo Gimenez-Fernandez e Beukel (2017), as *startups*

são mais inovadoras e possuem um desempenho de inovação maior do que as empresas já estabelecidas, a ausência de rotinas formais aumenta a capacidade das *startups* para inovação, os gerentes das *startups* têm mais liberdade para inovar, pois não estão limitados por rotinas e procedimentos internos. **Explorar o potencial das *startups* em busca de uma inovação colaborativa é a décima segunda diretriz para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas.**

A seguir a FIGURA 14 apresenta a Fase: Processo do conjunto de diretrizes para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas. A Fase Processo é composta pelas diretrizes: Diretriz 7 - Processo de seleção, Diretriz 8 – Confiança, Diretriz 9 – Metodologia, Diretriz 10 - Métricas ou indicadores, Diretriz 11 - Gerente de projeto e Diretriz 12 - Inovação colaborativa.

FIGURA 14: DIRETRIZES PARA O PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE *STARTUPS* E GRANDES EMPRESAS – FASE PROCESSO



FONTE: a autora (2019).

5.3 Categoria de análise: “Pessoas”

Entre os aspectos avaliados, o capital humano foi um aspecto bastante relevante, foi possível perceber que nos casos 1, 3 e 4, os colaboradores das *startups* possuíam experiências anteriores em grandes empresas o que contribuiu para o sucesso da conexão. Usman e Vanhaverbeke (2017) afirmam que os gerentes de *startups* com experiência prévia em trabalhar em grandes empresas podem ter melhor eficiência em lidar com o grande parceiro. Para Spender et al. (2017), experiência empresarial prévia tem um efeito positivo sobre empreendedores nascentes. Também foi possível observar que no caso 1 a *startup* já tinha experiência em colaborar com grandes empresas. Hasche, Linton e Öberg (2017) relatam que as experiências com outras colaborações, sejam elas por parte da empresa, como por parte da *startup* pode influenciar na colaboração. **Avaliar se os membros da *startup* possuem experiências profissionais anteriores e se a *startup* possui experiência com outras colaborações é a décima terceira diretriz para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas.**

Em relação a treinamentos, de forma geral, foi identificado que as empresas não proporcionam treinamentos ou mentorias para as *startups*, apenas no caso 2 foi observado que a *startup* se beneficiou de treinamentos e palestras oferecidas pela empresa, mesmo que em algumas vezes indiretamente. Esse fato pode ser encarado como uma deficiência no processo, visto que as grandes empresas possuem conhecimento em abundância e compartilhar essa bagagem com as *startups* pode ser benéfico para o relacionamento. Segundo Battistella, Toni e Pessot (2017), conselhos, recomendações e feedback são o suporte mais valioso oferecido as *startups*. No processo de colaboração realizar mentorias também são importantes para o sucesso do empreendimento. Mentoria e aconselhamento buscam reduzir a incerteza e auxiliar a orientação sobre negócios (BATTISTELLA; DE TONI; PESSOT, 2018). A transferência de conhecimento é uma atividade fácil para empresa, os próprios funcionários podem transferir conhecimentos específicos da empresa para *startups* por meio de treinamentos (KÖHLER, 2016). **Promover treinamento e mentorias para compartilhar conhecimento é a décima quarta diretriz para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas.**

No que diz respeito a cultura organizacional, a burocracia existente nas grandes empresas é a principal diferença entre esses dois tipos de empreendimentos tão diferentes. Foi possível perceber que nos casos 1, 2 e 4 a burocracia foi a principal reclamação dos CEOs das *startups*. Inclusive nos casos 1 e 4 a existência de processos burocráticos foi admitido até mesmo pelos gerentes das empresas. Segundo Kohler (2016), para garantir o sucesso do relacionamento entre grandes empresas e *startups* é preciso superar os impedimentos organizacionais e burocráticos existentes. No caso 4 ficou evidente que a burocracia existente para aprovação do projeto e assinatura do contrato comprometeu a agilidade para execução do projeto. Rocha, Mamédio e Quandt (2019) afirmam que as empresas têm hierarquia e estruturas organizacionais burocráticas, isso acarreta atrasos nas atividades e lentidão na tomada de decisões. Essas questões geram entraves para um processo mais ágil e aberto para a novas soluções. No caso 2, o CEO da empresa percebeu que a *startup* não organiza suas informações de forma estruturada, dificultando a obtenção de relatório sobre o projeto. Jackson e Richter (2017) afirmam que *startups* e firmas estabelecidas possuem diferenças nos conceitos estruturais que descrevem como as coisas devem ser organizadas. Por outro lado, algumas empresas entrevistadas pertencem a segmentos que exigem procedimentos robustos, como o segmento automotivo, linha branca, aciaria e mineração, nesses segmentos os procedimentos servem para evitar erros que podem ser fatais, sendo assim as *startups* também precisam entender e se adequar as exigências da empresa. Bereczki (2019) afirma que as *startups* que estão colaborando com empresas precisam entender as necessidades da organização. Para Mahmoud-Jouini, Duvert e Esquirol (2018), a necessidade de flexibilidade e agilidade da *startup* deve ser equilibrada com processos corporativos às vezes pesados.

No entanto, os contratos organizacionais não trazem somente prejuízos em relação as diferenças organizacionais, no caso 1 a empresa e a *startup* souberam aproveitar os benefícios gerados pelas diferenças, repensaram seus processos e extraíram um bom proveito da relação. No caso 3 não foram identificados problemas em relação a cultura organizacional, inclusive o gerente da empresa informou que as *startups* estão cada vez mais preparadas para realizar conexões com grandes empresas. **Entender as diferenças organizacionais para extrair benefícios da colaboração é a décima quinta diretriz para o processo de colaboração entre**

startups e grandes empresas. A seguir a FIGURA 15 apresenta a Fase: Pessoas do conjunto de diretrizes para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas. A Fase Pessoas é composta pelas etapas: Diretriz 13 – Experiência profissional, Diretriz 14 – Treinamento e mentoria e Diretriz 15 – Cultura organizacional.

FIGURA 15: DIRETRIZES PARA O PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE *STARTUPS* E GRANDES EMPRESAS – FASE PESSOAS



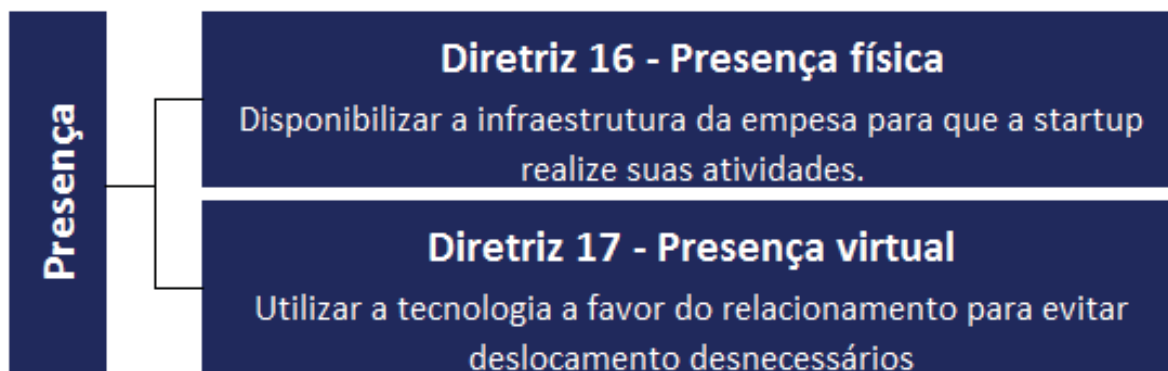
FONTE: a autora (2019).

5.4 Categoria de análise: “Presença”

Com relação a infraestrutura física, foi possível observar que a presença das *startups* nas empresas ocorre principalmente nas fases de planejamento e execução dos projetos. Durante a fase de planejamento as *startups* precisam utilizar as instalações das empresas, como salas de reunião e internet. Battistella, De Toni e Pessot (2018) afirmam que a disponibilidade de escritórios permite que as equipes empreendedoras desenvolvam seus projetos. Também foi possível perceber a presença da tecnologia na realização das reuniões, no caso 1, reuniões virtuais eram realizadas para driblar a distância entre *startup* e empresa. Kohler (2016), afirma que reuniões podem ocorrer de forma remota, mas reuniões presenciais devem ser combinadas para lidar com as desvantagens da comunicação virtual. O autor também relata que o relacionamento virtual pode alcançar equipes em todo o mundo, porém em algum momento é necessário um grau de interações face-a-face para construir a

confiança para a transferência de conhecimento. **Disponibilizar a infraestrutura da empresa para que a startup realize suas atividades e realizar reuniões virtuais, utilizando a tecnologia a favor do relacionamento é a décima sexta e a décima sétima diretrizes para o processo de colaboração entre startups e grandes empresas.** A seguir a FIGURA 16 apresenta a Fase: Presença do conjunto de diretrizes para o processo de colaboração entre *startups* e grandes empresas. A Fase Presença é composta pelas diretrizes: Diretriz 16 – Presença física e Diretriz 17 – Presença virtual.

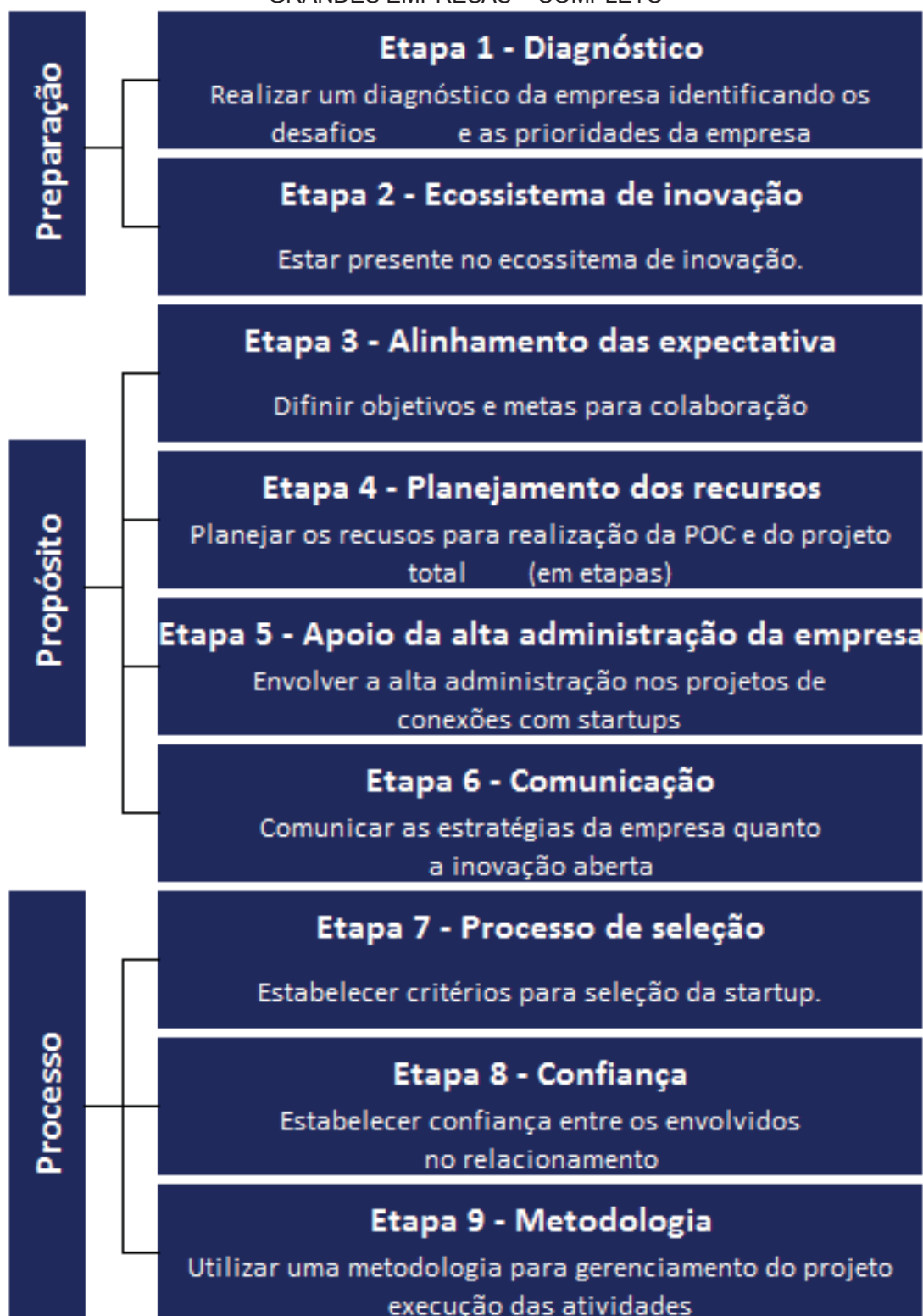
FIGURA 16: DIRETRIZES PARA O PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE *STARTUPS* E GRANDES EMPRESAS – FASE PRESENÇA

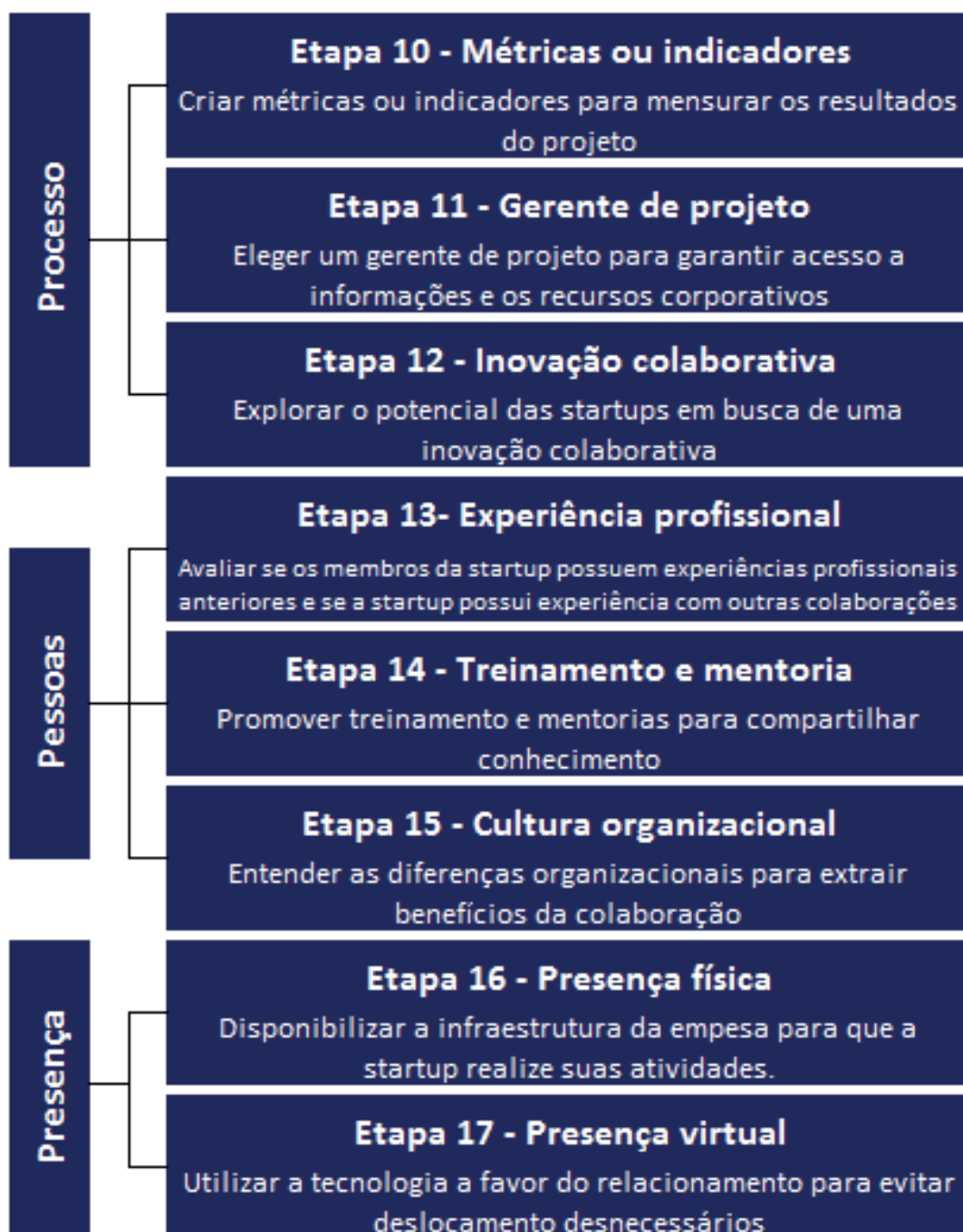


FONTE: a autora (2019).

A FIGURA 17 apresenta o conjunto de diretrizes completo para processo de colaboração entre startups e grandes empresas. O conjunto de diretrizes é composto por dezessete diretriz, dividido em cinco fases e serve para orientar esse relacionamento de forma que inovação colaborativa ocorra de maneira produtiva.

FIGURA 17 – DIRETRIZES PARA O PROCESSO DE COLABORAÇÃO ENTRE STARTUPS E GRANDES EMPRESAS – COMPLETO





FONTE: a autora (2019).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa apresentou quatro estudos de caso exploratórios sobre o relacionamento entre *startups* e grandes empresas. Há poucas pesquisas prévias disponíveis sobre essas colaborações na perspectiva de ambas as empresas. Sendo assim este estudo contribui para a literatura ao fornecer um conhecimento mais profundo sobre o relacionamento entre *startups* e grandes empresas com foco na inovação colaborativa. Além disso, permite obter conhecimento sobre os desafios e barreiras enfrentados pelas *startups* e grandes empresas na prática da inovação colaborativa. Por fim, este estudo apresenta um conjunto de diretrizes para o processo de interação entre *startups* e grandes empresa para que a inovação colaborativa ocorra de maneira produtiva.

Os resultados também têm implicações profissionais, as descobertas podem servir como orientação para os gerentes de *startups* e de grandes empresas que querem entender como essas relações são construídas, geridas e como ela pode ser benéfica para ambos os tipos de organizações. O conjunto de diretriz auxilia os gestores na condução do relacionamento, com o intuito de minimizar as assimetrias entre as partes e orientando como ambas podem se beneficiar, em uma relação ganha-ganha.

Os estudos de caso deixaram visível a necessidade de grandes empresas e *startups* atuarem juntas, pois cada uma delas possui o que a outra precisa. A grande empresa possui recursos, capacidade produtiva e rotinas necessárias para executar atividades de forma eficiente. As conexões estudadas apontam que, além da inovação, as empresas buscam *startups* para resolver problemas específicos em processos que afetam o core business da empresa. Já as *startups* se destacam quando se trata de agilidade e possuem uma fonte de conhecimento valiosa para as grandes empresas, além disso as *startups* buscam colaborar com grandes empresas com o objetivo de tracionar e escalar seus produtos e soluções. O crescimento das *startups* em todo o mundo apresenta para as empresas uma nova forma de fazer negócios e de gerar inovação. A grande empresa está atenta a isto, buscando estabelecer vínculos e se aproximar destes atores. Embora, a estratégia de interagir com *startups* com foco na inovação colaborativa esteja cada vez mais presente nas empresas já estabelecidas, os estudos mostraram que grandes empresas e *startups*

ainda estão aprendendo a desenvolver negócios em conjunto. O relacionamento entre *startups* e grande empresas ainda estão sendo construídos e consolidados. As partes envolvidas estão aprendendo a se relacionar, buscando parcerias sólidas e mitigando os riscos associados a estas interações, de forma a aumentar as vantagens para ambas e fomentar a inovação colaborativa.

As quatro categorias de análise sugeridas por Kohler (2016) foram estudadas, propósito, processo, pessoas e presença. Refletindo sobre o relacionamento entre *startups* e grandes empresa, torna-se evidente que os relacionamentos de sucesso dependem de alguns fatores, entre eles, pode se destacar o alinhamento das expectativas, experiências profissionais anteriores e as diferenças das culturas organizacionais. Para as empresas, as principais expectativas da interação com *startups* é adquirir conhecimento sobre novas tecnologias e modelos de negócios e solucionar problemas internos de forma mais ágil e mais barata. Para as *startups*, os benefícios da interação vão desde acesso a recursos e infraestrutura de produção da grande empresa ao acesso ao mercado e canais de distribuição. Em relação as experiências profissionais anteriores, foi identificado que tanto a experiência do CEO da *startup* em colaborar com grandes empresas quanto a experiência da empresa em relacionamento com *startups* são fundamentais para determinar o sucesso da interação. No que diz respeito a cultura organizacional, foi possível constatar que as empresas têm hierarquia e estruturas burocráticas, mas os estudos de caso mostraram que é possível encontrar e aproveitar os benefícios que são gerados pelas diferenças.

Além disso foi identificado a existência de uma quinta categoria de análise: a “Preparação”. Essa nova categoria de análise aborda duas ações que as empresas precisam realizar antes mesmo de iniciar as conexões com as *startups*, o diagnóstico e o envolvimento no ecossistema. No que diz respeito ao diagnóstico é importante que a empresa se certifique de seus problemas são dores latentes, que precisam ser solucionados com prioridade e que existe recursos financeiros suficientes e recursos humanos disponíveis para colaborar com a *startup*. Em relação ao envolvimento com o ecossistema, esses ambientes estimulam a interação e a cooperação entre diversos atores da inovação, são locais onde acontece a troca de experiências e conhecimento, possibilitando que os envolvidos aprendam com os erros de outras pessoas, além de definir novas soluções para os seus problemas. Também foi possível observar que

uma relação entre a maturidade da *startup* e seu ecossistema de inovação é evidente, quanto mais a *startup* desenvolve expertise tecnológica e *know-how* de mercado, maior são as chances de elas colaborarem com uma grande empresa.

Existem algumas limitações nos resultados da pesquisa. Primeiro, nos estudos de caso 3 e 4, a inovação colaborativa não aconteceu efetivamente, as *startups* foram tratadas como fornecedores tradicionais, restringindo os potenciais existente nesse tipo de relacionamento. Recomenda-se que os gestores das grandes empresas ao colaborar com *startups* explorem a capacidade de inovação presente no DNA das *startups*. Outra limitação foi observada no caso 1, no qual a colaboração foi proporcionada e assistida pelo Programa Conexão Startup Indústria promovido pelo ABDI. Embora, tal fato pode ter influenciado o resultado do relacionamento, recomenda-se que empresas que querem realizar um primeiro relacionamento com *startups*, mas que ainda não se sentem preparadas para realizar isso sozinha, participem de programas assistido pelo governo ou outras entidades. Esses programas ajudam a reduzir os riscos e auxiliam na execução dos projetos.

Esta pesquisa é baseada em estudos de caso exploratórios, portanto, as conclusões extraídas dessa pesquisa podem ser difíceis de generalizar. Sugere-se para pesquisas futuras um estudo mais aprofundado de cada diretriz indicada nesse trabalho, a fim de investigar e detalhar como eles devem ser executadas, pensando em como elas se desenvolveriam quando fossem aplicadas. Também são sugeridas pesquisas incluindo estudos quantitativos, que serão úteis para examinar as conclusões e fornecer uma compreensão mais aprofundada sobre o relacionamento entre *startups* e grandes empresas com foco na inovação colaborativa.

REFERÊNCIAS

ABDI. **Cartilha Startup Indústria**. Disponível em <<https://drive.google.com/file/d/1iSoeTFDAEJrUzwrcBzhQtPgy7dhRTDxQ/view>>. Acesso em 17/11/2019.

ACCENTURE. **Harnessing the power of entrepreneurs to open innovation**. G20 Young Entrepreneurs Alliance Summit. Istanbul. 2015. Disponível em <https://www.accenture.com/t20151005t162506w/us-en/_acnmedia/accenture/next-gen/b20/accenture-g20-yea-2015-open-innovation-executive-summary.pdf>. Acesso em 18/08/2018.

ACE CORTEX. **Como, quando e por que se aproximar de startups?** Ebook. Disponível em <https://info.acestartups.com.br/aproximacao-com-startups?hstc=171384959.79455b9e3d86a2d5110effeb911e5fa.1551731283774.1553455041527.1554210741520.4&__hssc=171384959.2.1554210741520&__hsfp=117798910>. Acesso em 02/03/2019.

AFRÂNIO, C. **Guia Essencial Para Novos Empreendedores**. Sebrae Minas, 2015. Ebook. Disponível em <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/MG/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/Volume1_Descoberta+Guia+essencial+para+no+vos+empreendedores.pdf>. Acesso em 20/08/2018.

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE STARTUPS. Disponível em: <<https://abstartups.com.br/2017/07/05/o-que-e-uma-startup/>>. Acesso em: 16/11/2018.

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE STARTUPS. Disponível em: <<https://abstartups.com.br>>. Acesso em 08/08/2019.

AUTOMOTIVE BUSINESS. Disponível em < <http://www.automotivebusiness.com.br> >. Acessa em 10/12/2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 5 ed. Lisboa: Edições, 2010.

BATTISTELLA C.; TONI A. F. D.; PESSOT E. Open accelerators for start-ups success: a case study. **European Journal of Innovation Management**. v.20, p.80-111, 2017.

BATTISTELLA C.; TONI A. F. D.; PESSOT E. Framing Open Innovation in Start-Ups' Incubators: A Complexity Theory Perspective. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**. v.4, 33, 2018.

BERECZKI, I. An open innovation ecosystem from a startup's perspective. **International Journal of Innovation Management**. v. 23, p. 1940001, 2017.

BERGER, E. S.; KUCKERTZ, A. Female entrepreneurship in *startup* ecosystems worldwide. **Journal of business research**. v. 69, p. 5163-5168, 2016.

BICAN, P.M.; GUDERIAN, C.C; RINGBECK, A. Managing knowledge in open innovation processes: an intellectual property perspective. **Journal of Knowledge Management**. v. 21, p. 1384-1405, 2017.

BLANK, S. Why the lean start-up changes everything. **Harvard Business Review**. v. 91, p. 63-72, 2013.

BLANK, S.; DORF, B. **The Startup Owner's Manual: The Step-by-step Guide for Building a Great Company**. K&S Ranch, 2012.

BRASSCOM. **Relatório: Startups. Start Up**. E-book. Disponível em <<http://www.brasilitplus.com/brasilit/upload/download/1416332923startups.pdf>>. Acesso em 27/11/2019.

CENTRO DE OPEN INNOVATION BRASIL. Disponível em <http://www.openinnovationseminar.com.br/boletim/2013_021_fevereiro.html>. Acesso em 10/08/2019.

CHESBROUGH, H. **Open Innovation: The new Imperative for Creating and Profiting From Technology**. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

CHESBROUGH, H. Business Model Innovation: It's not Just About Technology Anymore. **Strategy & Leadership**. v. 35, p. 12-17, 2007.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CUBO ITAÚ. Disponível em < <https://cubo.network/>>. Acesso em 16/12/2019.

DALMARCO, G. et al. The use of knowledge management practices by Brazilian *startup* companies. **RAI Revista de Administração e Inovação**. v. 14, p. 226-234, 2017.

DISTRITO. **Corrida dos unicórnios 2019**. Disponível em <<https://distrito.me/>>. Acesso em 11/11/2019.

DOOLEY, L.; KENNY, B.; CRONIN, M. Interorganizational innovation across geographic and cognitive boundaries: Does firm size matter? **R&D Management**. v. 46, p. 227-2016

EFTEKHARI, N.; BOGERS, M. Open for Entrepreneurship: How Open Innovation Can Foster New Venture Creation. **Creativity and Innovation Management**. v. 24, p. 574-584, 2015.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. **São Carlos: Serviço de Biblioteca e Informação**. p. 1–127, 2002.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL. **Causa da mortalidade das startups brasileiras: como aumentar as chances de sobrevivência no mercado**. Ebook. Disponível em <<https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/artigo-29767>> Acesso em 11/11/2018.

GHEZZI, A.; CAVALLO, A. Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean *Startup* Approaches. **Journal of Business Research**. 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIMENEZ-FERNANDEZ E. M; BEUKEL, K. Open innovation and the comparison between *startups* and incumbent firms in Spain. **Universia Business Review**. v. 55, p. 18-33; 2017.

HASCHE N.; LINTON G.; ÖBERG C. Trust in open innovation – the case of a med-tech start-up. **European Journal of Innovation Management**. v. 20, p. 31-49, 2017.

HOGENHUIS, B. N.; VAN DEN HENDE, E. A.; HULTINK, E. J. When should large firms collaborate with young ventures? **Research-Technology Management**. v. 56, p. 39-47, 2016.

HOMFELDT, F.; RESE, A.; SIMON, F. Suppliers versus start-ups: Where do better innovation ideas come from?. **Research Policy**. v. 48, p. 1738–1757, 2019.

HYYTINEN, A.; PAJARINEN, M.; ROUVINEN, P. Does innovativeness reduce *startup* survival rates? **Journal of Business Venturing**. v. 30, p. 564-581, 2015.

INOVATIVA BRASIL. **Resultado Oficial – InovAtiva de Impacto**. Disponível em <<https://www.inovativabrasil.com.br/>>. Acesso em 17/11/2019.

JACKSON P.; RICHTER N. Situational logic an analysis of open innovation using corporate accelerators. **International Journal of Innovation Management**. v. 21, 1750062, 2017.

KOCHETKOV, D. M.; LARIONOVA, V. A.; VUKOVIC, D. B. Entrepreneurial capacity of universities and its impact on regional economic growth. **Economy of Region**. v.13, p. 477-488, 2017.

KOHLER, T. Corporate accelerators: Building bridges between corporations and *startups*. **Business Horizons**. v. 59, p. 347-357, 2016.

KRAUS, S. et al. Open innovation in (young) SMEs. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation**. v. 21, p. 1-13, 2019.

KUPP M.; MARVAL M.; BORCHERS P. Corporate accelerators: fostering innovation while bringing together *startups* and large firms. **Journal of Business Strategy**. v. 38, p. 47-53, 2017.

LAAGE-HELLMAN, J.; LANDQVIST, M.; LIND, F. Business creation in networks: How a technology-based start-up collaborates with customers in product development. **Industrial Marketing Management**. v.70, p. 13-24, 2018.

LAI, W.; LIN, C. Constructing business incubation service capabilities for tenants at post-entrepreneurial phase. **Journal of business research**. v. 68, p. 2285-2289, 2015.

LO, J. Y.; LI, H. In the eyes of the beholder: The effect of participant diversity on perceived merits of collaborative innovations. **Research Policy**. v. 47, p. 1229-1242, 2018.

LOPES, A. P. V. B. V.; CARVALHO, M. M. Evolution of the open innovation paradigm: Towards a contingent conceptual model. **Technological Forecasting and Social Change**. v. 132, p. 284-298, 2018.

LV, B.; QI, X. Research on partner combination selection of the supply chain collaborative product innovation based on product innovative resources. **Computers & Industrial Engineering**. v. 128, p. 245-253, 2019.

MAHMOUD-JOUINI, S. B; DUVERT, C.; ESQUIROL M. Key Factors in Building a Corporate Accelerator Capability: Developing an effective corporate accelerator requires close attention to the relationships between *startups* and the sponsoring company. **Research Technology Management**. v. 61, p. 26-34, 2018.

MARULLO C.; ET AL. Ready for Take-off': How Open Innovation influences *startup* success. **Creativity and Innovation Management**. 2018.

MCTIC. Disponível em <<http://www.mctic.gov.br/portal>>. Acesso em 11/12/2018.

MERCANDETTI, F. et al. Innovation by Collaboration between *Startups* and SMEs in Switzerland. **Technology Innovation Management Review**. v. 7, p. 23-31, 2017.

MICHELINO F.; ET AL. Open innovation for start-ups: A patent-based analysis of bio-pharmaceutical firms at the knowledge domain level. **European Journal of Innovation Management**. v. 20, p. 112-134, 2017.

MIGUEL, P. A. C. et al. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia e Produção e Gestão De Operações**. 2º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MORONI, I.; ARRUDA, A.; ARAUJO, K. The Design and Technological Innovation: How to Understand the Growth of *Startups* Companies in Competitive Business Environment. **Procedia Manufacturing**. v. 3, p. 2199-2204, 2015.

MOSCHNER ET AL. Toward a better understanding of corporate accelerator models. **Business Horizons**. v. 62, p. 637-647, 2019.

MRKAJIC, B. Business incubation models and institutionally void environments. **Technovation**. v. 68, p. 44-55, 2017.

OLIVA, F. L; KOTABE, M. Barriers, practices, methods and knowledge management tools in *startups*. **Journal of Knowledge Management**. v. 23, p. 1838-1856, 2019.

OLIVEIRA, T. M. V. **Amostragem não probabilística**: adequação de situações para uso e limitações de amostras por conveniência, julgamento e quotas. FECAP. São

Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online/art23/tania2.htm>. Acesso em: 27/07/2019.

OLUGBOLA, S. A. Exploring entrepreneurial readiness of youth and *startup* success components: Entrepreneurship training as a moderator. **Journal of Innovation & Knowledge**. v. 2, p. 155-171, 2017.

PARK, I. U.; PANAGOPOULOS, A. Patent Protection, *Startup* Takeovers, and Open Innovation. **International Journal of the Economics of Business**. 2019.

PASCHEN, P. Choose wisely: Crowdfunding through the stages of the *startup* life cycle. **Business Horizons**. v. 60, p. 179-188, 2017.

PM – PROJECT MANAGEMENT.COM. Diagrama de afinidade - método Kawakita Jiro ou KJ. 2008. Disponível em: <http://www.pmhut.com/affinity-diagram-kawakita-jiro-or-kj-method>. Acesso em 15/06/2019.

RANDHAWA, K.; WILDEN, R.; HOHBERGER, J. A Bibliometric Review of Open Innovation: Setting a Research Agenda. **Journal of Product Innovation Management**. v. 33, p. 750-772, 2016.

RELÁTORIO DE ATIVIDADES DO INPI. Disponível em <<http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/relatorio-de-atividades-inpi-2018.pdf/view>>. Acesso em 20/12/2018.

RICHTER N.; JACKSON P.; SCHILDHAUER T. Outsourcing creativity: An abductive study of open innovation using corporate accelerators. **Creativity and Innovation Management**. v. 27, p. 69-78, 2017.

RADAR TECNOLÓGICO - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/arquivos/radar-estendido-startups_v8_18072019.pdf>. Acesso em 10/09/2019.

RADIOGRAFIA DO ECOSISTEMA BRASILEIRO DE STARTUPS 2017. Ebook. Disponível em <<https://ecossistemasdestartups.com.br/#>>. Acesso em 21/02/2019. ROCHA C. F.; MAMÉDIO D. F.; QUANDT C. O. *Startups* and the innovation ecosystem in Industry 4.0. **Technology Analysis and Strategic Management**. v. 31, p. 1474-1487, 2019.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; TORNHILL, A. **Research Methods for Business**

Students. 4º ed. England: Pearson Education, 2007.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. O que é uma *startup*? Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-startup,6979b2a178c83410VgnVCM1000003b74010aRCRD>> Acesso em 06/02/2019.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Quem são os pequenos negócios? Disponível em <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/quem-sao-os-pequenos-negociosdestaque5,7f4613074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em 17/03/2019.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Como pivotar sua *startup* pode expandir seus negócios. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/por-que-voce-deve-pivotar-sua-startup,b5192bf060b93410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em 19/09/2019.

SHANKAR, R. K.; SHEPHERD, D. A. Accelerating strategic fit or venture emergence: Different paths adopted by corporate accelerators. **Journal of Business Venturing**. 2018.

SPENDER, J. et al. *Startups* and open innovation: a review of the literature. **European Journal of Innovation Management**. v.20, p. 4130, 2017.

STARTUP BETA BRASIL. **Documento de referência para estudo de startup no Brasil**. Disponível em <<http://sebraelikeaboss.com.br/case2014/wp-content/themes/sebrae/STARTUP-BETA%20BRASIL.pdf>>. Acesso em 14/02/2019.

STARTUP BRASIL. Disponível em <<https://www.startupbrasil.org.br/>>. Acesso em 17/11/2019.

STARTUP GENOME. **Gobal Startup Ecosystem Report 2017**. Disponível em <<https://startupgenome.com/thank-you-enjoy-reading/>> Acesso em 10/03/2019.

THIESS, D.; SIRÉN, C.; GRICHNIK, D. How does heterogeneity in experience influence the performance of nascent venture teams?: Insights from the US PSED II study. **Journal of Business Venturing Insights**. v. 5, p. 55-62, 2016.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3ª ed. Porto Alegre: Brookman, 2008.

TOIVONEN, T. Continuous innovation – combining Toyota Kata and TRIZ for sustained innovation. **Procedia Engineering**. v. 131, p. 963-974, 2015.

USMAN, M.; VANHAVERBEKE, W. How start-ups successfully organize and manage open innovation with large companies. **European Journal of Innovation Management**. v. 20, p. 171-186, 2017.

VALOR INOVAÇÃO BRASIL. **Ranking valor inovação**. Disponível em <<https://revistaeconomia.com.br>>. Acesso em 15/11/2019.

YIN, ROBERT K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

WANG, P. Broadening versus reinforcing investor portfolios: Social structure and the search for venture capital investors. **Journal of Business Venturing**. v. 35, 105915, 2018.

WEIBLEN, T.; CHESBROUGH, H. W. Engaging with *Startups* to Enhance Corporate Innovation. **California Management Review**. v. 57, p. 66-90, 2015.

XIE, X; FANG, L.; ZENG, S. Collaborative innovation network and knowledge transfer performance: A fsQCA approach. **Journal of business research**. v.69, p. 5210-215, 2016.

ZAHEER, H. et al. Straight from the horse's mouth: Founders' perspectives on achieving 'traction' in digital start-ups. **Computers in Human Behavior**. p. 1-13, 2018.

APÊNDICE A – DIAGRAMA DE AFINIDADES

QUADRO 2 – DIAGRAMA DE AFINIDADES

(continua)

Autores	Propósito	Processo	Pessoas	Presença
Kohler (2016)	<p>O autor fale sobre o propósito quando fala sobre o objetivo da interação: "Trabalhar com uma grande corporação pode ser um passo importante para as <i>startups</i> testarem o ajuste do mercado de produtos e dimensionarem suas operações."</p> <p>O autor também fala sobre propósito quando afirma que a alta administração da empresa precisa estar engajada com os projetos de colaboração com <i>startups</i>: O autor fale sobre o propósito da interação quando fala: "O engajamento executivo é fundamental porque, sem o apoio suficiente da alta administração, as <i>startups</i> promissoras podem acabar como vítimas de conflitos com empresas estabelecidas. Ter o compromisso do CEO também aumentará a adesão interna e envolverá os funcionários".</p>	<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "Enquanto alguns programas seguem um processo rigoroso, outros não têm estrutura. Encontrar a combinação certa de ambos é um desafio."</p> <p>"A articulação de métricas de sucesso durante o processo de integração permite que gerentes, mentores e equipes acompanhem o progresso."</p>	<p>O autor fala sobre o pessoas quando fala sobre mentorias: "Os funcionários podem transferir conhecimento específico da empresa para <i>startups</i> por meio de orientação"</p> <p>O autor também fala sobre o pessoas quando afirma que: "O desafio está em encontrar pessoas capazes de não apenas trabalhar com <i>startups</i>, mas também de navegar nas estruturas corporativas"</p>	<p>O autor fala sobre o presença quando afirma que: "Um acelerador digital deve combinar sessões presenciais para lidar com as desvantagens da comunicação virtual."</p>
Spender et al. (2017)	<p>O autor fale sobre o propósito quando fala sobre o objetivo da interação: "Em particular, parece que existe um interesse crescente das grandes empresas em trabalhar com <i>startups</i> com o objetivo de criar novas oportunidades, além de visar à comercialização de produtos."</p>		<p>O autor também fala sobre o pessoas quando afirma que: "A experiência anterior no setor tem um efeito significativo e positivo sobre a propensão dos empreendedores nascentes para criar empresas."</p>	
Michelino et al. (2017)		<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "A abertura de acordo com as práticas OI é tipicamente mais elevada na fase de arranque, em comparação com a um consolidada."</p>		

QUADRO 2 – DIAGRAMA DE AFINIDADES

(continuação)

Autores	Propósito	Processo	Pessoas	Presença
Usman e Vanhaverbeke (2017)	<p>O autor fale sobre o propósito quando fala sobre o objetivo da interação: "As <i>startups</i> carecem de recursos para efetivamente comercializar suas tecnologias, tais como instalações de produção em larga escala, rede de distribuição etc. Isso as leva a fechar acordos com grandes empresas para alavancar seus recursos para uma comercialização bem-sucedida de sua tecnologia."</p> <p>"Gerenciar o ecossistema de inovação implica que é preciso levar em conta os objetivos de cada ator da rede para diferentes fases do desenvolvimento, desde o primeiro esboço de um acordo de licenciamento até o desenvolvimento e a comercialização dos produtos."</p>	<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "Até mesmo a finalização de um acordo com a grande empresa para o estabelecimento de <i>startups</i> para usar uma tecnologia que a empresa colocou em espera não é uma tarefa fácil em si."</p>	<p>O autor também fala sobre o pessoas quando afirma que: "A experiência anterior do empreendedor iniciante com grandes empresas é crucial para determinar o sucesso em lidar com o grande parceiro."</p>	
Battistella, Toni e Pessot (2017)		<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "participar de eventos onde as <i>startups</i> apresentam suas ideias permite que as empresas façam a comparação das ideias inovadoras e selecionem a <i>startup</i> que atenda de melhor forma a necessidade da empresa, além disso os autores ressaltam que ao realizar <i>pitchs</i> as <i>startups</i> podem aproveitar para receber feedbacks de outras <i>startups</i> e de empresários."</p>	<p>O autor fala sobre o pessoas quando fala sobre mentorias: "Conselhos, recomendações e feedback são o suporte mais valioso oferecido as <i>startups</i>."</p>	<p>O autor fala sobre o presença quando afirma que: "Escritório adaptados para <i>startups</i> para que os fundadores têm 24 h acesso para trabalhar em seu negócio / desenvolvimento de produtos / serviços e para atender parceiros externos."</p>

QUADRO 2 – DIAGRAMA DE AFINIDADES

(continuação)

Autores	Propósito	Processo	Pessoas	Presença
Kupp, Marval e Borchers (2017)	<p>O autor fale sobre o propósito quando fala sobre o objetivo da interação: "Embora nenhuma dessas formas seja melhor ou pior, é importante que haja um grande consenso dentro da empresa estabelecida sobre o objetivo geral da iniciativa."</p> <p>O autor também fala sobre propósito quando afirma que: "O apoio do alto escalão é importante para a criação de estruturas de aceleração, assim como para qualquer iniciativa que desafie a maneira tradicional de fazer negócios."</p>		<p>O autor fala sobre o pessoas quando afirma que: "Recrutar uma equipe independente que se considera defensora das <i>startups</i>."</p>	
Hasche, Linton e Öberg (2017)		<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "qualquer uma das partes pode ter optado por interromper a colaboração, com base na falta de competência ou boa vontade antecedente para confiar."</p>	<p>O autor fala sobre o pessoas quando afirma que: "Embora a experiência anterior com a mesma parte da colaboração não estivesse presente no caso, uma consequência da configuração de inicialização em estudo, as experiências de outras colaborações afetaram as posteriores, assim como as conexões do administrador com outras partes".</p>	
Jackson e Richter (2017)	<p>O autor fale sobre o propósito quando fala sobre o objetivo da interação: "Interesses de empresas e <i>startups</i> que podem levar a avarias? Reflete contradições contingentes, nas quais os interesses pessoais e materiais dos protagonistas divergem e onde a consequência comportamental lógica é também aquela que pode levar a conflito ou discordância."</p>		<p>O autor fala sobre o pessoas quando fala sobre cultura organizacional: "ideias não são todas culturais, embora sejam mais profundas e mais lentas para mudar. Conceitos estruturais, que descrevem como as coisas devem ser organizadas, também levam a conflitos."</p>	

QUADRO 2 – DIAGRAMA DE AFINIDADES

(continuação)

Autores	Propósito	Processo	Pessoas	Presença
Richter, Jackson e Schildhauer (2017)	<p>O autor fale sobre o propósito quando fala sobre o objetivo da interação: "Os objetivos e metas devem ser articulados de acordo com uma estratégia clara para que as atividades de inovação aberta ocorram com sucesso."</p> <p>O autor também fala sobre propósito quando afirma que: "o Envolvimento da alta gerência irá garantir o fornecimento de recursos e o apoio necessário para a colaboração."</p>	<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "Estabelecer um processo competitivo de seleção é importante para o sucesso da colaboração".</p> <p>"Deve criar métricas que correspondam ao seu propósito."</p>		
Hogenhuis, Van Den Hende e Hultink (2016)	<p>O autor fale sobre o propósito quando afirma que: "As grandes empresas precisam considerar cuidadosamente se e quando entrar em uma colaboração assimétrica. Essas considerações devem levar em consideração o status do projeto e os recursos necessários para avançar o projeto. A reflexão sobre o status do projeto, incluindo onde ele está no processo de inovação, ajuda a definir a colaboração desejada e a identificar os recursos necessários em um parceiro de colaboração."</p>	<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "Criado um modelo de tomada de decisão em colaboração de empreendimentos para apoiar os gerentes de grandes empresas na tomada de decisões corretas em torno de colaborações assimétricas com empreendimentos jovens."</p>		
Gimenez-Fernandez e Beukel(2017)		<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "As <i>startups</i> são mais inovadoras e possuem um desempenho de inovação maior do que as empresas já estabelecidas, os autores afirmam que a ausência de rotinas formais aumenta a capacidade das <i>startups</i> para inovação, os gerentes das <i>startups</i> têm mais liberdade para inovar porque não estão limitados por rotinas e procedimentos internos."</p>		

QUADRO 2 – DIAGRAMA DE AFINIDADES

(continuação)

Autores	Propósito	Processo	Pessoas	Presença
<p>Mahmoud-Jouini, Duvert e Esquirol (2018)</p>	<p>O autor fale sobre o propósito quando fala sobre o objetivo da interação: "A chave do sucesso é equilibrar possíveis conflitos de interesses entre as necessidades da empresa e as metas de inicialização."</p>	<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "Uma maneira de atrair <i>startups</i> é considerar desde o início como os interesses das <i>startups</i> convergem com os da corporação."</p> <p>"Esses recursos devem incluir um contato específico dentro da empresa para mediar entre os dois mundos e um patrocinador para ajudar a conectar as <i>startups</i> aos recursos corporativos e facilitar a conexão entre <i>startups</i> e unidades de negócios que possam estar interessadas em seus negócios. produtos."</p>	<p>O autor fala sobre o pessoas quando fala sobre cultura organizacional: "A necessidade de flexibilidade e agilidade da <i>startup</i> deve ser equilibrada com processos corporativos às vezes pesados."</p>	
<p>Park e Panagopoulos (2019)</p>		<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "A inovação aberta depende de grande parte das <i>startups</i> que transferem sua pesquisa e desenvolvimento para as empresas existentes."</p>		
<p>Homfeldt, Rese e Simon (2019)</p>		<p>O autor fala sobre o processo quando afirma que: "As ideias das <i>startups</i> são caracterizadas por um grau mais alto de novidade e, em certa medida, por um benefício maior para os clientes finais, mas, pelo lado negativo, é menos provável que sejam implementadas do que as ideias dos fornecedores (incrementais)."</p>		

QUADRO 2 – DIAGRAMA DE AFINIDADES

(continuação)

Autores	Propósito	Processo	Pessoas	Presença
Battistella, De Toni e Pessot (2018)			O autor fala sobre o pessoas quando fala sobre mentorias: "As empresas iniciantes se beneficiam do acesso a várias redes dedicadas para aconselhamento e acesso a recursos. e fontes de conhecimento."	O autor fala sobre o presença quando afirma que: Com foco na infraestrutura física, todos os casos demonstram a disponibilidade de escritórios para permitir que as equipes desenvolvam seus próprios negócios".
Kraus et al. (2019)		O autor fala sobre o processo quando afirma que: "Usando o ecossistema de colaboração para ganhar conhecimento do mercado relevante é um passo essencial para jovens ventures, onde eles têm a possibilidade de gerar fluxos de conhecimento. Como resultado, as limitações de recursos, bem como o conhecimento que falta, pode ser superado mais facilmente o que aumenta ainda mais a probabilidade de sobrevivência." "A fim de continuar a colaboração contínua é essencial a partir de uma perspectiva, para desenvolver a confiança no partido colaborando."		

QUADRO 2 – DIAGRAMA DE AFINIDADES

(conclusão)

Autores	Propósito	Processo	Pessoas	Presença
Marullo et al. (2018)		O autor fala sobre o processo quando afirma que: "A disponibilidade de propriedade intelectual não é um fator relevante para o sucesso das <i>startups</i> . Este resultado apoia fortemente as práticas de inovação aberta, equipes que utilizam múltiplas fontes de conhecimento externo e recursos de inovação complementares têm maior probabilidade de sucesso."	O autor fala sobre o pessoas quando afirma que: "A diversidade de conhecimento das equipes é um dos pré-requisitos cruciais para a "decolagem". Equipes com alta diversidade de habilidades são mais capazes de prevenir o risco de fracasso, de adaptar os recursos internos a emergentes mudanças no mercado e superar restrições de recursos"	
Berezki (2019)	O autor fale sobre o propósito quando fala sobre o objetivo da interação: "Os objetivos devem ser claros para todos no processo de OI. Além disso, os parceiros devem ter valores semelhantes."	O autor fala sobre o processo quando afirma que: "As <i>startups</i> devem orquestrar um ecossistema de inovação aberta porque podem se beneficiar dele, pois os outros atores podem ajudar na inicialização em diferentes fases. Além disso, eles podem até resolver problemas que aparecem durante colaborações com terceiros."	O autor fala sobre o pessoas quando afirma que: "Se as <i>startups</i> estão colaborando com as corporações, elas precisam entender as necessidades, ideias e estratégias da grande empresa, além disso, devem ter uma imagem nítida e específica das necessidades dos clientes finais."	
Rocha, Mamédio e Quandt (2019)	O autor fale sobre o propósito quando fala sobre o objetivo da interação: "A incorporação de soluções digitais na fabricação é motivada pela exigência de ter controle sobre os processos internos. Isso impulsiona o negócio de <i>startups</i> [...] como uma oportunidade de mercado."		O autor fala sobre o pessoas quando fala sobre cultura organizacional: "As empresas têm hierarquia e burocracia estruturas que levam a atrasos nas ações, processos de decisão, compromissos e pagamentos a terceiros. Esses aspectos criam dificuldades para ter uma estrutura mais ágil, aberta a novas soluções."	

FONTE: a autora (2019).

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO ÀS *STARTUPS*



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Categoria I: Caracterização da Empresa

- 1) Nome do Entrevistado:
- 2) Cargo:
- 3) Nome da *Startup*:
- 4) Segmento de Mercado:

Categoria II: Propósito

- 5) Quais as expectativas que a *startup* tinha em relação a empresa?
- 6) A empresa correspondeu ou tem correspondido a essas expectativas? Por quê?
- 7) Vocês sabem quais as expectativas que a empresa tem em relação a *startup*?
- 8) Vocês se sentem preparados para atender as expectativas da empresa?
- 9) Como alinhar os objetivos da *startup* com as expectativas da empresa?
- 10) Como foram planejados os recursos para colaboração?
- 11) Existiu o apoio da alta administração da empresa?

Categoria III: Processos

- 12) Como aconteceu o processo de seleção?
- 13) Houve algum tipo de contrato?
- 14) Vocês utilizaram alguma metodologia de gerenciamento de projeto?

15) Você teve acesso a todas as informações da empresa necessária para o desenvolvimento do projeto?

16) Quais são as métricas ou indicadores para a colaboração?

17) De quem é propriedade intelectual da inovação?

Categoria IV: Pessoas

18) Você já teve experiências profissionais anteriormente?

19) A *startup* recebeu algum tipo de treinamento ou mentoria da empresa?

20) Existe diferença entre a cultura organizacional da *startup* e da empresa? Se sim, essas diferenças podem dificultar o relacionamento?

Categoria V: Presença

21) Onde a *startup* ficou hospedados (dentro da empresa, juntos aos funcionários, em um local separado...)?

22) A *startup* utilizou alguma estrutura da empresa (mesas, telefones, salas de reunião, laboratórios, software...)?

Categoria VI: Encerramento

23) Como separar o programa das rotinas diárias do core business para permitir inovações radicais e disruptivas?

24) Alguma observação que possa complementar ou sugerir para melhoria deste questionário?

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO ÀS EMPRESAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Categoria I: Caracterização da Empresa

- 1) Nome do Entrevistado:
- 2) Cargo:
- 3) Nome da Empresa:
- 4) Segmento de Mercado:

Categoria II: Propósito

- 5) Quais as expectativas que a empresa tem/tinha em relação a *startup*?
- 6) A *startup* correspondeu ou tem correspondido a essas expectativas? Por quê?
- 7) Vocês sabem quais as expectativas que a *startup* tem em relação a empresa?
- 8) Vocês se sentem preparados para atender as expectativas da *startup*?
- 9) Como alinhar os objetivos da empresa com as expectativas da *startup*?
- 10) Como foram planejados os recursos para colaboração?
- 11) Existiu o apoio da alta administração da empresa?

Categoria III: Processos

- 12) Como aconteceu o processo de seleção?
- 13) Houve algum tipo de contrato?
- 14) Vocês utilizaram alguma metodologia de gerenciamento de projeto?

15) A empresa permitiu que a *startup* tivesse acesso a todas as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto?

16) Quais são as métricas ou indicadores para a colaboração?

17) De quem é propriedade intelectual da inovação?

Categoria IV: Pessoas

18) A empresa promoveu algum tipo de treinamento ou mentoria para *startup*?

19) Existe diferença entre a cultura organizacional da *startup* e da empresa? Se sim, essas diferenças podem dificultar o relacionamento?

Categoria V: Presença

20) Onde a *startup* ficou hospedados (dentro da empresa, juntos aos funcionários, em um local separado...)?

21) A *startup* utilizou alguma estrutura da empresa (mesas, telefones, salas de reunião, laboratórios, software...)?

Categoria VI: Encerramento

22) Como separar o programa das rotinas diárias do core business para permitir inovações radicais e disruptivas?

23) Alguma observação que possa complementar ou sugerir para melhoria deste questionário?

ANEXO 1 - ACORDO DE EXPERIMENTO

Proposta: descrever aqui qual é o produto / processo / serviço que será alvo do experimento.

Detalhe da Ideia: descrever a ideia do MVP que será construído, podendo aqui colocar as versões dos MVP's para qual o investimento está sendo solicitado.

Duração do experimento: de xx/xx/xxxx até xx/xx/xxxx

Revisões: semanais / mensais / a cada 2 meses / trimestral

Investimento requisitado para experimento: R\$ XXXX este é o valor necessário para o experimento.

Investimento estimado para o produto: R\$ XXXX essa é a estimativa para alavancar o produto completo.

Medição do valor do experimento: colocar as métricas que serão acompanhadas para que seja tomada a decisão de pivotar, parar ou persistir.

Estimativa do retorno de investimento: colocar o resultado do cálculo e a árvore de decisão. (<http://innovation-options.com/>)

Current Value \$32.4

Return on Investment \$22.4

Risk Sigma 0.81

Pre-Money Valuation Tree

0	1	2	3	4
				900.0
			463.6	462.3
		218.7	217.5	216.2
	89.7	84.5	79.1	77.8
32.4	27.8	22.3	14.8	0.0
	5.6	2.8	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0
				0.0

Comentários adicionais: espaço para colocar outras informações importantes.

Responsáveis pela aprovação